

โครงการวิจัยเรื่อง  
แนวทางการพัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือของ  
กองทุนเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน  
ในภูมิภาคอาเซียน (ASEAN Infrastructure Fund)

โครงการวิจัยของข้าราชการผู้มีผลสัมฤทธิ์สูง  
(High Performance and Potential System : HiPPS)  
ของสำนักงานเศรษฐกิจการคลังประจำปีงบประมาณ 2556

นักวิจัย  
นายศศิน พริ้งพงษ์  
เศรษฐกรชำนาญการ  
สำนักการเงินการคลังอาเซียน  
สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

## บทสรุปผู้บริหาร

---

กองทุน AIF มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อจัดหาแหล่งเงินทุนภายในภูมิภาคอาเซียน ที่จะนำมาใช้สำหรับการลงทุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศสมาชิกอาเซียน และสามารถนำเงินออกภายในภูมิภาคมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ผ่านทางการออกพันธบัตรของกองทุนฯ ที่มีความน่าเชื่อถือในระดับที่ธนาคารกลางของแต่ละประเทศสามารถถือและนับเป็นส่วนหนึ่งของเงินสำรองระหว่างประเทศได้ (Reserve Eligibility) ดังนั้น โครงการวิจัยนี้จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาหลักเกณฑ์ที่กำหนดคุณสมบัติของสินทรัพย์ที่สามารถใช้เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออันดับความน่าเชื่อถือและข้อจำกัดกองทุนฯ เพื่อจัดทำเป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนากองทุน AIF ให้มีระดับความน่าเชื่อถือในระดับที่ธนาคารกลางของแต่ละประเทศสามารถถือและนับเป็นส่วนหนึ่งของเงินสำรองระหว่างประเทศได้ (Reserve Eligibility) ได้ตามวัตถุประสงค์

จากผลการศึกษาพบว่าหลักเกณฑ์การกำหนดการบริหารเงินทุนสำรองระหว่างประเทศกำหนดให้สินทรัพย์ที่สามารถนำมาใช้ค้ำประกันเงินทุนสำรองระหว่างประเทศจะต้องมีอันดับความน่าเชื่อถือที่เหมาะสม โดยจะต้องเป็นระดับที่สามารถลงทุนได้ขึ้นไป (Investment Grade) และระยะเวลา (Duration) ที่สอดคล้องกับอัตราดอกเบี้ยที่ธนาคารกลางนั้นๆ ต้องการ มีสภาพคล่องในตลาดการเงินที่สามารถซื้อขายได้โดยมิได้มีข้อจำกัดขึ้นอยู่กับการกำกับดูแลใดๆ มีอันดับความน่าเชื่อถือที่อยู่ในระดับที่ลงทุนได้ และต้องอยู่ในรูปของสกุลเงินหลัก นอกจากนี้ต้องอยู่ภายใต้หลักการบริหารความเสี่ยงในด้านตลาด เครดิต สภาพคล่อง และการประเมินผลการบริหาร นอกจากนี้ ผลการศึกษาพบว่าความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อโครงการทางด้านโครงสร้างพื้นฐานได้แก่ ความเสี่ยงจากโครงการ ความเสี่ยงจากความผันผวนทางตลาด ความเสี่ยงจากภาครัฐบาล ความเสี่ยงจากกฎระเบียบและข้อปฏิบัติต่างๆ และ ความเสี่ยงทางด้านอื่นๆ ที่มีโอกาสเดาได้

กองทุน AIF มีข้อจำกัดในหลายด้าน ได้แก่ วงเงินของกองทุน AIF มีขนาดเล็ก ทำให้สามารถกระจายความเสี่ยงได้ยาก และโครงการทางด้านโครงสร้างพื้นฐานที่มีระยะเวลายาวนั้นย่อมก่อให้เกิดความเสี่ยงทางด้านความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย หรืออัตราแลกเปลี่ยน นอกจากนี้ โครงการลงทุนของกองทุน AIF ส่วนเป็นโครงการที่อยู่ในประเทศที่มีอันดับความน่าเชื่อถือที่ค่อนข้างต่ำตามเกณฑ์การลงทุนที่จัดอันดับโดยบริษัทการจัดอันดับความน่าเชื่อถือชั้นนำ ซึ่งหนึ่งในทางเลือกของการแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าวอาจต้องพิจารณาถึง

แนวทางในการลงทุนในประเทศอาเซียนอื่นๆ ที่ระดับความน่าเชื่อถือดีกว่าเพื่อการยกระดับความน่าเชื่อถือของ กองทุน อาทิ สิงคโปร์และมาเลเซีย แต่การนำเงินของกองทุนฯ ไปลงทุนทาง โครงสร้างพื้นฐานอาจไม่ตรงตาม วัตถุประสงค์ของกองทุนฯ ในขณะเดียวกัน ปริมาณของตราสารหนี้ที่กองทุน AIF จะออกมีจำนวนค่อนข้างน้อย และอาจเป็นข้อจำกัดในด้านสภาพคล่อง ซึ่งไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของธนาคารกลางที่กำหนดให้สินทรัพย์ที่ ธนาคารกลางนำเงินทุนสำรองระหว่างประเทศมาลงทุนจะต้องมีสภาพคล่องที่เพียงพอ

จากผลการศึกษาด้านหลักเกณฑ์ในการใช้เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ ความเสี่ยงและอันดับความน่าเชื่อถือของโครงการและกองทุน AIF จึงสามารถนำมาสรุปเป็นข้อเสนอแนะในการ พัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุน ได้แก่ โครงการลงทุนจะต้องมีความชัดเจนทางด้านสัญญา ซึ่งสอดคล้องกับตัวชี้วัดในการระบุผลงานที่ชัดเจน รวมถึงต้องมีการปกป้องความผันผวนที่อาจจะเกิดขึ้นจาก ความเสี่ยงทางด้านอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ยโดยการจัดทำการป้องกันความเสี่ยงโดยการใช้เครื่องมือ ทางการเงิน อาทิ การทำ Swap และ Hedging นอกจากนี้ ด้วยข้อจำกัดของปริมาณเงินทุนเริ่มต้นของกองทุน AIF ที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก กองทุน AIF จึงจำเป็นที่จะมีการดำเนินการปล่อยกู้ร่วมกับ ADB โดยเป็นการปล่อยกู้แบบ Matching Fund ในอัตราส่วน 30:70 พร้อมทั้งมีการจำกัดสัดส่วนให้มีการลงทุนในแต่ละประเทศได้ไม่เกินร้อยละ 40 และสาขาไม่เกินร้อยละ 30 พร้อมทั้งมุ่งเน้นการลงทุนในโครงการที่ไม่ได้มีขนาดใหญ่เป็นหลักเพื่อให้มีการ กระจายความเสี่ยงของจำนวนโครงการให้ได้มากขึ้นด้วย อนึ่ง ปริมาณเงินทุนสำรองระหว่างประเทศของธนาคาร กลางในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน และอาเซียน+3 ที่มีมหาศาลสามารถให้กองทุน AIF สามารถออกพันธบัตร ให้ธนาคารกลางของกลุ่มประเทศดังกล่าวสามารถนำเงินทุนสำรองระหว่างประเทศมาลงทุนได้อย่างไม่เกิดผล กระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อสภาพคล่องของเงินทุนสำรองระหว่างประเทศด้วยเช่นกัน

## Executive Summary

---

ASEAN Infrastructure Fund (AIF) primary objectives is to foster infrastructure development within and among the territories of the Association of Southeast Asian Nations (“ASEAN”) and to promote the use of ASEAN savings in the financing of such infrastructure development with a view towards an eventual issuance of bonds which are eligible for investment from central bank reserves. This primary aim of this research paper is therefore to study the guideline of eligible requirements of assets to be invested by Central Bank international reserves, what factors that affect the risk and the credit ratings of the projects under AIF and what are the limitations of the AIF in order to provide recommendations to the AIF to further enhance credit rating to the level eligible for the Central Banks reserves.

The findings of the research shows that the guideline for International reserves management required assets as a collateral to be at the Investment grade, highly liquidated and can be purchase or sold freely without any regulation or supervision, acceptable denominated currency. Moreover, the reserve management must be under risk management framework taking into account factors such as Market risk, Credit risk, Liquidity risk and Mark-to-Market risk. The findings also demonstrate that risk factors of Infrastructure projects that do have influence on the credit rating of the fund include the risk factors arising from the project itself, market risk, interest rate and exchange rate risks, political risk and risk from legal structure changes as well as other unforeseeable risks.

In terms of the limitations of the AIF, the small size of the equity can constrain the diversification of the projects, while long term infrastructure project can lead to mismatch and fluctuation of interest and exchange rates. Furthermore, many of the projects under AIF projects pipeline are situated in the countries where sovereign rating are regarded below attractive investment grades. Nevertheless, one of the solutions towards this limitation is to consider financing project in the higher credit ratings countries such as Malaysia and Singapore but this would not serve the primary purpose of the AIF. The small size of bond issuance under AIF could also prove insufficient to meet the guideline of international reserves in terms of liquidity which required that asset eligible for reserves to be highly liquidated.

The policy recommendations to enhance its eventual credit rating of the AIF derived from the research are as follows; The Infrastructure project must have a clear contract structure and indicative terms of reference including the payment terms, and etc. The projects must be insulated from the market risk namely, the exchange rate and interest rate fluctuation through appropriate use of financial instruments such as hedging and swaps. The limitation of the small initial equity size of the AIF require the AIF project financing to be matching fund with the Asian Development Bank at the ratio of 30:70 while the country and sector are limited to 40 percent and 30 percent, respectively. Furthermore, smaller size projects are encouraged to promote diversifications. Finally, given the abundant level of international reserves accumulated in ASEAN and ASEAN+3 member countries Central Banks implied that AIF can freely issue bond to be purchased by regional Central Banks without significantly constraining the liquidity of international reserves towards the management of the exchange rates policies.

## สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร.....	ก
สารบัญ.....	ข
สารบัญตาราง.....	ค
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา .....	3
1.4 วิธีการศึกษา .....	3
บทที่ 2 แนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 การศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานเพื่อการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ.....	5
2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการระดมทุนด้าน โครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน.....	8
2.3 แนวทางการประเมินอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุน.....	11
2.4 โครงสร้างของกองทุนเพื่อการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน.....	14
2.5 โครงการในท้องถิ่นกองทุนเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียนคาดว่าจะให้กู้ยืม.....	16
บทที่ 3 หลักเกณฑ์ที่กำหนดการนำเงินทุนสำรองระหว่างประเทศไปใช้.....	19
3.1 หลักการบริหารเงินทุนสำรองระหว่างประเทศในปัจจุบันและข้อกำหนดทางกฎหมาย.....	19
3.2 คุณสมบัติของสินทรัพย์หรือเครื่องมือทางการเงินที่สามารถนำเงินทุนสำรองลงทุนได้.....	24
บทที่ 4 ปัจจัยผลกระทบ ข้อจำกัด และแนวทางการพัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุน AIF.....	25
4.1 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออันดับความน่าเชื่อถือต่อโครงการในด้าน โครงสร้างพื้นฐาน.....	25
4.2 ข้อจำกัดของกองทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน.....	26
4.3 แนวทางการพัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุนพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน... ..	29
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	31
บรรณานุกรม.....	33

## สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ขนาดประเทศและเศรษฐกิจของแต่ละประเทศในภูมิภาคอาเซียน.....	6
ตารางที่ 2 ดัชนีชี้วัดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศอาเซียน สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น.....	7
ตารางที่ 3 ประมาณการความต้องการลงทุนในภูมิภาคอาเซียนระหว่างปี 2006 - 2015 แยกตามรายสาขา.....	8
ตารางที่ 4 เงินทุนสำรองระหว่างประเทศล่าสุด.....	9
ตารางที่ 5 จำนวนเงินลงทุนเริ่มต้น และ โครงสร้างสิทธิในการออกเสียงในกองทุน AIF.....	14
ตารางที่ 6 การจัดกลุ่มโครงการใน Project Pipeline ตามประเทศ.....	17
ตารางที่ 7 การจัดกลุ่มโครงการใน Project Pipeline ตามสาขา.....	18
ตารางที่ 8 โครงการลงทุนตาม Project Pipeline ของกองทุน AIF ในปี 2556 - 2558.....	18
ตารางที่ 9 ระดับความน่าเชื่อถือของรัฐบาลประเทศในกลุ่มอาเซียน โดยบริษัท Standard and Poor's.....	27

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

แม้ว่าประเทศสมาชิกอาเซียน<sup>1</sup> จะมีการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วในช่วงหลายปีที่ผ่านมา แต่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการพัฒนาทางเศรษฐกิจดังกล่าวยังถือว่า อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศในภูมิภาคอื่นๆ ในขณะเดียวกัน ภูมิภาคอาเซียนนั้นมีเงินออม ซึ่งรวมถึงทุนสำรองระหว่างประเทศ อยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังอาเซียน [ASEAN Finance Ministers (AFMM)] จึงได้มีแนวคิดร่วมกันในการประชุมรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังอาเซียนครั้งที่ 13 ที่เมืองพัทยา ประเทศไทย ให้มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน [ASEAN Infrastructure Fund (AIF)] โดยมีวัตถุประสงค์หลักที่จะนำเงินออมภายในภูมิภาคที่มีอยู่เป็นจำนวนมากดังกล่าวมาใช้ในเกิดประโยชน์ในการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภายในและระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน โดยผ่านการออกพันธบัตรของกองทุนฯ ที่มีความน่าเชื่อถือในระดับที่ธนาคารกลางของแต่ละประเทศสามารถถือและนับเป็นส่วนหนึ่งของเงินสำรองระหว่างประเทศได้ (Reserve Eligibility) ในการนี้ ที่ประชุม AFMM ได้มอบหมายให้ธนาคารพัฒนาเอเชีย [Asian Development Bank (ADB)] เป็นผู้ศึกษาความเป็นไปได้ ซึ่งต่อมา ในการประชุม AFMM ครั้งที่ 14 ณ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม เมื่อเดือนเมษายน 2553 ได้เร่งรัดให้มีการจัดตั้งกองทุนฯ ให้แล้วเสร็จภายใน ปี 2554

กองทุน AIF จะมีเงินกองทุนเริ่มต้นที่จำนวนรวม 485.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ แบ่งออกได้เป็นจากประเทศสมาชิกอาเซียน 335.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และจากธนาคารพัฒนาเอเชีย [Asian Development Bank (ADB)] 150 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ นอกจากนี้ กองทุน AIF มีแผนที่จะออกตราสารกึ่งหนี้กึ่งทุน (Hybrid Bond) และการออกพันธบัตร (Bond) รวมถึงการเพิ่มเงินกองทุนจากผู้ถือหุ้นเดิมและผู้ถือหุ้นรายใหม่หลังจากที่มีการดำเนินการไปแล้วประมาณ 3 ปี ในการนี้ ประเทศไทยจะลงทุนในเงินทุนเริ่มต้นเป็นจำนวน 15 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ (หรือประมาณ 450 ล้านบาท) และประเทศไทยจะมีสิทธิในการออกเสียงในฐานะผู้ถือหุ้นของกองทุนฯ ได้

---

<sup>1</sup>ปัจจุบันอาเซียน (ASEAN) ประกอบด้วย 10 ประเทศสมาชิก ได้แก่ บรูไน กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว พม่า มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไทย และเวียดนาม



และจะได้รับเงินปันผลและผลกำไรจากการดำเนินงานของกองทุน นอกจากนี้ ประเทศไทยจะสามารถขอกู้เงิน เพื่อลงทุนในโครงการทางโครงสร้างพื้นฐานของประเทศได้

อนึ่ง การที่กองทุน AIF มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งสำหรับการลงทุนของเงินทุนสำรองระหว่างประเทศนั้น กำหนดให้กองทุน AIF มีระดับความน่าเชื่อถือถึงระดับที่กำหนดไว้เป็น Reserve Eligibility Level ดังนั้น โครงการวิจัยนี้จะ 1) ศึกษาถึงแนวทางดำเนินงานของกองทุน AIF เพื่อให้มีระดับความน่าเชื่อถือดังกล่าว เพื่อที่ธนาคารกลางของแต่ละประเทศจะสามารถเข้าซื้อพันธบัตรจากกองทุน AIF ได้ นอกจากนี้ 2) ผลของผลการศึกษาก็สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการกู้ยืมจากกองทุน AIF และความเหมาะสมในการเพิ่มทุนของประเทศไทยในระยะถัดไป และ 3) จะเป็นแนวทางการศึกษาสำหรับการจัดตั้งกองทุนอื่นๆในอนาคต

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

โครงการวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1. เพื่อศึกษาถึงการพัฒนากองทุน AIF ให้มีระดับความน่าเชื่อถือในระดับที่ธนาคารกลางของแต่ละประเทศสามารถถือและนับเป็นส่วนหนึ่งของเงินสำรองระหว่างประเทศได้ ( Reserve Eligibility)

2. เพื่อรวบรวมประเด็นที่วิเคราะห์ได้จากการศึกษาเพื่อสรุปเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อไป โดยผลของการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาในการกู้ยืมจากกองทุน AIF เพิ่มทุนในกองทุน AIF และการเสนอแนะแนวทางในการดำเนินการของกองทุน AIF

### 1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ มีขอบเขตการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาถึงหลักเกณฑ์ในด้านการบริหารเงินทุนสำรองระหว่างประเทศในตามหลักสากล รวมถึงแนวทางและข้อกำหนดในการนำเงินสำรองทุนระหว่างประเทศไปลงทุนในสินทรัพย์ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. รวบรวมประเด็นที่วิเคราะห์ได้จากการศึกษาเพื่อสรุปเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุน AIF

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลการศึกษาของงานวิจัยในโครงการนี้อาจนำมาใช้ประกอบการพิจารณากำหนดท่าทีของไทยในการเป็นผู้ถือหุ้นในกองทุนฯ โดยเฉพาะในด้านผลการเพิ่มทุนฯ รวมถึงการพิจารณาผลการกู้ยืมจากกองทุนฯ
2. งานวิจัยนี้จะเป็นการสร้างองค์ความรู้ที่สำคัญในการศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือให้เป็นระดับที่ธนาคารกลางของแต่ละประเทศสามารถถือและนับเป็นส่วนหนึ่งของเงินสำรองระหว่างประเทศได้ (Reserve Eligibility) รวมทั้งปัจจัยที่จะเป็นข้อสนับสนุนให้เกิดการลงทุนในพันธบัตรของกองทุนฯ
3. งานวิจัยนี้จะเป็แนวทางให้กับงานวิจัยอื่นๆ ที่ศึกษาถึงผลการจัดตั้งกองทุนอื่นๆ ได้ด้วย

## บทที่ 2

### แนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาตรวจสอบเอกสารจะพบแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ การศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการระดมทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน และแนวทางในการจัดอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุน ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

#### 2.1 การศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ

##### 2.1.1 นิยามของโครงสร้างพื้นฐาน

โครงสร้างพื้นฐานสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบหลัก ได้แก่ 1) โครงสร้างพื้นฐานเชิงกายภาพ (Hard Infrastructure) อาทิเช่น ระบบขนส่ง ระบบการสื่อสาร พลังงาน โรงเรียน สถานพยาบาล และ 2) ความเชื่อมโยงทางด้านระบบและกระบวนการทำงาน (Soft Infrastructure) อาทิ ระบบที่สนับสนุนและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพได้แก่ นโยบาย กฎระเบียบกำกับดูแล กรอบสถาบัน และ ระบบการบริหารของภาครัฐ เป็นต้น นอกจากนี้ โครงสร้างพื้นฐานข้ามพรมแดน หรือ โครงสร้างพื้นฐานในระดับภูมิภาค (Cross-border / Regional Infrastructure) คือ โครงสร้างพื้นฐานที่มีเครือข่ายเชื่อมโยงของประเทศที่มากกว่า 2 ประเทศขึ้นไป อาทิ ท่าอากาศยาน ท่าเรือ ถนนและรางรถไฟ ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานที่มีการเชื่อมโยงทางกายภาพจะมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนความร่วมมือในภูมิภาคและการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญ (Battacharyay 2008)

##### 2.1.2 ความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานต่อการขยายตัวและการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ

Kuroda (2006) กล่าวว่าโครงสร้างพื้นฐานมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องและเป็นการช่วยในการกระจายการเติบโตทางเศรษฐกิจให้กับกลุ่มคนและชุมชนที่มีรายได้น้อย โดยเฉพาะกลุ่มคนที่อยู่ในแถบชนบทที่ห่างไกลความเจริญ นอกจากนี้ โครงข่ายพื้นฐานยังจะสนับสนุนให้กลุ่มคนที่มีรายได้น้อยสามารถเข้าถึงบริการพื้นฐานและจะเป็นการช่วยให้ศักยภาพรายได้ของบุคคลในกลุ่มดังกล่าวเพิ่มขึ้นด้วย นอกจากนี้ การศึกษาของ World Bank (2002) และ Ghosh and De (2005) พบว่า การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในประเทศที่ด้อยพัฒนานั้นมีผลบวกอย่างชัดเจนต่อรายได้ การจ้างงาน คุณภาพชีวิต และผลิตภัณฑ์มวลรวม โดยการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ของ Esfahani and Ramirez (2003) พบว่า

ในกรณีสมมุติที่มีอัตราการขยายตัวของปริมาณโทรศัพท์ต่อหัวในระดับเดียวกับภูมิภาคเอเชียที่ร้อยละ 10 ต่อปี เมื่อเทียบกับร้อยละ 5 ต่อปีของแอฟริกา และในกรณีที่มีการขยายตัวของระบบสาธารณูปโภคทางไฟฟ้าที่ร้อยละ 6 ต่อปีเทียบกับร้อยละ 2 ต่อปี จะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของแอฟริกาเพิ่มขึ้นจากเดิมถึงร้อยละ 0.9 ต่อปี ในขณะเดียวกัน การศึกษาของ UNESCAP พบว่าโครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ อาทิ ถนน และ ระบบไฟฟ้า ได้มีส่วนสนับสนุนในการลดความยากจนในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาในภูมิภาคเอเชีย นอกจากนี้ การที่ภูมิภาคเอเชีย ได้มีการรวมตัวทางด้านอุตสาหกรรมในระดับที่สูงขึ้นทำให้เอเชียมีบทบาทในการเป็นผู้ส่งออกสำคัญต่อเศรษฐกิจโลกอีกด้วย (Fujita 2005) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าโครงสร้างพื้นฐานจะมีส่วนสนับสนุนในการยกระดับเศรษฐกิจของประเทศที่กำลังพัฒนาผ่านการเข้าถึงตลาดในภูมิภาคและตลาดโลกมากขึ้นจากความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้น และการขยายตัวทางการค้าที่เพิ่มขึ้นมาพร้อมกับประสิทธิภาพในการผลิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้ การเชื่อมโยงเครือข่ายโครงสร้างพื้นฐานจะสนับสนุนให้เศรษฐกิจในภูมิภาคสามารถแลกเปลี่ยนทรัพยากรที่มีจำกัด อาทิ พลังงาน ทน และ บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย

### 2.1.3 เหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน

จากการศึกษาของ Battacharhyay (2008) พบว่ามี 4 สาเหตุสำคัญที่ต้องมีการเร่งรัดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานได้แก่ 1) โครงสร้างพื้นฐานนั้นสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในช่วงที่มีภาวะความเสี่ยงทางเศรษฐกิจจากกลุ่มประเทศยุโรป ซึ่งจะกระทบต่อภาคการส่งออกของอาเซียนโดยรวม ดังนั้นจึงควรมีการเร่งรัดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเป็นการสนับสนุนการขยายตัวด้านอุปสงค์ภายในภูมิภาค และการส่งออกภายในภูมิภาค นอกจากนี้ การที่เศรษฐกิจของอาเซียนได้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1990 - 2000 ซึ่งก่อให้เกิดแรงกดดันขึ้นในโครงสร้างพื้นฐานทำให้เกิดภาวะคอขวด (Bottle-neck) ขึ้น และก่อให้เกิดความไม่สมดุลเกิดขึ้นในโครงสร้างพื้นฐานขึ้นในประเทศสมาชิกอาเซียน 2) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานจะมีส่วนสนับสนุนในการเร่งการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของอาเซียน โดยเฉพาะในกลุ่มการค้าขายและการลงทุน โดยจากการศึกษาของ Brook (2008) พบว่ากว่าร้อยละ 50 ของการส่งออกในอาเซียนนั้นเป็นการส่งออกภายในภูมิภาค (Intra-regional trade) และการขยายตัวของจีนและอินเดียในระดับที่สูงในปัจจุบันจะยิ่งสนับสนุนให้การส่งออกดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การรวมกลุ่มทางการค้าในอาเซียนได้ชะลอตัวอย่างมีนัยสำคัญตั้งแต่ปี ค.ศ. 1995 ในขณะที่ระดับการค้าขายในภูมิภาคอาเซียนยังอยู่ในระดับที่ต่ำเมื่อเทียบกับภูมิภาคเอเชียโดยรวม โดยการชะลอตัวดังกล่าวมีปัจจัยหลักมาจากต้นทุนในการขนส่ง

และค่าขายที่สูงจากการที่พัฒนาการทางด้าน โครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียนนั้นอยู่ในระดับที่ต่ำ ทั้งในด้าน โครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ และกฎระเบียบในการอำนวยความสะดวกด้านการศุลกากรและการขนส่งสินค้า ข้ามพรมแดน ซึ่งล้วนเป็นการบ่งชี้ว่ายังคงมีช่องว่างในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการส่งออก ภายใตภูมิภาค

นอกจากเหตุผล 2 ข้อที่กล่าวมาแล้วนั้น 3) การลดระดับความเหลื่อมล้ำในโครงสร้างพื้นฐานยังจะ เป็นการ สนับสนุนการลดระดับความเหลื่อมล้ำในเศรษฐกิจของภูมิภาคอาเซียนด้วย (ตารางที่ 2) โดยแม้ว่า อันดับของการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศในกลุ่มภูมิภาคอาเซียน โดยรวมจะปรับตัวดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ความเหลื่อมล้ำระหว่างกันของประเทศสมาชิกนั้น ได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นเช่นกัน ทั้งในด้านถนน การขนส่ง ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการสนับสนุนการขยายตัวและการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ (ตารางที่ 3) ดังนั้น ช่องว่างของ การพัฒนาในมิติดังกล่าวจึงต้องได้รับการพิจารณาดูแลอย่างเร่งด่วน ทั้งในระดับประเทศและภูมิภาค ซึ่งจะเห็น ได้ว่าการจะพัฒนาในด้านดังกล่าวจะต้องมีการใช้ทรัพยากรค่อนข้างมาก โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสนับสนุนการเคลื่อนย้ายเงินออมในภูมิภาคมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Kumar and De 2008)

ตารางที่ 1 ขนาดประเทศและเศรษฐกิจของแต่ละประเทศในภูมิภาคอาเซียน

ประเทศ	จำนวนประชากร (ล้านคน)	ผลิตภัณฑ์มวลรวม (ล้านเหรียญสหรัฐ <sup>๑</sup> )	ผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัว (เหรียญสหรัฐ <sup>๑</sup> )
สิงคโปร์	5.41	276,520	51,162
มาเลเซีย	29.46	303,527	10,304
ไทย	64.38	365,564	5,678
เวียดนาม	90.39	138,071	1,528
อินโดนีเซีย	244.47	878,198	3,592
ฟิลิปปินส์	95.80	250,436	2,614
ลาว	6.38	9,217	1,446
พม่า	63.67	53,140	835
กัมพูชา	15.25	14,241	934

ที่มา: International Monetary Fund 2012 Database

ตารางที่ 2 ดัชนีชี้วัดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศอาเซียน สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น

ประเทศ	1991		2000		2013	
	ดัชนี	ลำดับ	ดัชนี	ลำดับ	ดัชนี	ลำดับ
สหรัฐอเมริกา	25.96	1	22.95	1	20.66	3
ญี่ปุ่น	16.28	5	18.65	4	21.76	11
สิงคโปร์	15.73	6	20.11	2	26.83	2
มาเลเซีย	5.10	37	8.65	27	9.21	32
ไทย	4.17	43	5.48	38	5.89	46
เวียดนาม	0.91	92	1.85	75	2.02	78
อินโดนีเซีย	2.23	69	2.74	63	2.75	65
ฟิลิปปินส์	1.53	76	2.58	65	2.83	63
ลาว	0.55	90	1.19	84	1.27	72
พม่า	0.97	90	0.79	91	0.92	87
กัมพูชา	0.45	100	0.66	93	1.05	85

ที่มา: World Economic Forum Competitiveness Ranking

สำหรับในเหตุผลสุดท้าย การพัฒนาด้าน โครงสร้างพื้นฐานจะมีส่วนสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรที่จำกัดในภูมิภาคอาเซียนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะในด้านของทรัพยากรพื้นฐาน ได้แก่ น้ำ พลังงาน ไฟฟ้า นอกจากนี้ ประเทศที่มีความสามารถในการผลิตพลังงานหรือไฟฟ้าได้เกินความต้องการของประเทศนั้นสามารถส่งออกพลังงานดังกล่าวให้กับประเทศที่ขาดแคลนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย โดยจากการศึกษาของ ADB พบว่า ประเทศในกลุ่ม Greater Mekong สามารถประหยัดต้นทุนในด้านพลังงานได้ประมาณ 200 พันล้านเหรียญสหรัฐ (ประมาณร้อยละ 19 ของต้นทุน) จากการส่งออกพลังงานดังกล่าว

## 2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการระดมทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน

### 2.2.1 ความต้องการทางการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน

จากการศึกษาของ Goh Ching Yin (2008) และ Nangia (2008) พบว่าประเทศในภูมิภาคอาเซียนมีความต้องการในการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานประมาณ 596 พันล้านเหรียญสหรัฐในช่วงระหว่างปี 2006 - 2015 หรือเฉลี่ยปีละประมาณ 60 พันล้านเหรียญสหรัฐ โดยมีรายละเอียดแบ่งย่อยตามสาขาโครงสร้างพื้นฐานตามตารางที่ 3 โดยแบ่งเป็นการลงทุนในโครงการใหม่ประมาณ 395.6 พันล้านเหรียญสหรัฐและการซ่อมแซมและบูรณะโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่แล้วประมาณ 200.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ

ตารางที่ 3 ประมาณการความต้องการการลงทุนในภูมิภาคอาเซียนระหว่างปี 2006 - 2015 แยกตามรายสาขา

สาขาย่อย (พันล้านเหรียญสหรัฐ)	การลงทุนใหม่	การซ่อมแซมบูรณะ	รวม
พลังงาน	170.3	46.0	216.3
ขนส่ง	95.6	61.2	156.8
น้ำและสุขาภิบาล	98.8	60.6	159.4
การสื่อสาร	30.9	32.7	63.6
<b>รวม</b>	<b>395.6</b>	<b>200.5</b>	<b>596.1</b>

ที่มา: Goh Ching Yin 2008 และ Nangia 2008

ทั้งนี้ ปริมาณความต้องการดังกล่าวนี้มีระดับการลงทุนจริงในภูมิภาคอาเซียนในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1990 - 2006 ที่อยู่เพียงแค่ประมาณ 164 พันล้านเหรียญสหรัฐเท่านั้น ดังนั้น เพื่อให้มีเงินทุนในการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานที่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องมีการยกระดับโครงการ Public Private Partnership (PPP) เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชน โดยภาคเอกชนจะมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนด้วย 1) การร่วมทุนของภาคเอกชนและสร้างบรรยากาศการร่วมลงทุน 2) พัฒนาโครงการที่มีความเสี่ยงและมีเครื่องมือในการการเงินที่จะมาบริหารจัดการความเสี่ยงดังกล่าวได้ 3) ยกระดับประสิทธิภาพหน้าที่ของสื่อกลางทางการเงิน และ 4) เสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับตลาดทุนในการนำเงินออมจำนวนมากของภูมิภาคเอเชียมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

## 2.2.2 เงินทุนสำรองระหว่างประเทศในเอเชียและภูมิภาคอาเซียน

ประเทศในภูมิภาคเอเชียมีเงินออมในรูปของเงินทุนสำรองระหว่างประเทศในระดับที่สูง สะท้อนได้จากเงินทุนสำรองระหว่างประเทศของธนาคารกลางในภูมิภาค ตามตารางที่ 4 โดยหากพิจารณาจากเงินทุนสำรองระหว่างประเทศจากกลุ่มประเทศ ASEAN-5 แล้วจะพบว่าอยู่ที่ประมาณ 754.1 พันล้านเหรียญสหรัฐ บ่งชี้ได้ถึงความสามารถในการนำเงินทุนสำรองระหว่างประเทศมาใช้ในการลงทุนให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานได้

ตารางที่ 4 เงินทุนสำรองระหว่างประเทศล่าสุด

ธนาคารกลาง	เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ (พันล้านเหรียญสหรัฐ)	ข้อมูล ณ เดือน
ญี่ปุ่น	1,273.4	กันยายน 2556
เกาหลีใต้	336.9	กันยายน 2556
จีน	3,571.2	สิงหาคม 2556
ฮ่องกง	303.3	กันยายน 2556
ไต้หวัน	406.6	กันยายน 2556
อินเดีย	276.3	กันยายน 2556
ASEAN-5	756.1	กันยายน 2556
- อินโดนีเซีย	95.7	กันยายน 2556
- มาเลเซีย	136.5	กันยายน 2556
- ฟิลิปปินส์	83.5	กันยายน 2556
- สิงคโปร์	268.1	กันยายน 2556
- ไทย	172.3	กันยายน 2556
เวียดนาม	27.0	พฤษภาคม 2556

ที่มา : Economist Online Database

ในขณะเดียวกัน อาเซียนยังสามารถนำทรัพยากรจากประเทศในกลุ่มอาเซียน+3 ได้แก่ ญี่ปุ่น เกาหลี และจีน รวมถึงอินเดียมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อีกด้วย (Battacharhyay 2008)



### 2.2.3 แนวทางการระดมทุนจากเงินออมเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน

จากการศึกษาของ Dune (2009) พบว่าการที่เศรษฐกิจของจีน อินเดีย และอาเซียน ได้มีบทบาทสำคัญขึ้นมาอย่างต่อเนื่องในช่วงทศวรรษ 2000 - 2010 จนถึงปัจจุบันนั้น การสร้างเครือข่ายความเชื่อมโยงทางกายภาพจะมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในกลุ่มประเทศดังกล่าวอย่างชัดเจน โดยจีนได้มีการจัดตั้งกองทุนความร่วมมือทางด้านการลงทุน มูลค่ากว่า 10 พันล้านเหรียญสหรัฐ และได้มีการเพิ่มวงเงินกว่า 15 พันล้านเหรียญสหรัฐในการสนับสนุนเศรษฐกิจในกลุ่มประเทศอาเซียนตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อลดผลกระทบจากวิกฤติการณ์เศรษฐกิจโลกในช่วงปี 2009 และในขณะเดียวกัน จะเป็นการช่วยสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระหว่างจีนและอาเซียนด้วย โดยจีนได้มุ่งเน้นการเร่งรัดการพัฒนาการขนส่งในภูมิภาค รวมถึงพลังงาน การสื่อสาร เพื่อการสร้างเครือข่ายทางกายภาพและระบบที่แข็งแกร่ง นอกจากนี้ ภายใต้กรอบความร่วมมือของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังอาเซียน+3 ยังได้มีการจัดตั้ง มาตรการริเริ่มพัฒนาตลาดพันธบัตรเอเชีย หรือ [Asian Bond Markets Initiative (ABMI)] โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาตลาดพันธบัตรในรูปของเงินสกุลท้องถิ่น (Development of local currency bond markets) ซึ่งจะเป็นการเสริมสร้างเครื่องมือทางเลือกในการปล่อยกู้ระยะยาวเพื่อโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ทั้งนี้ ความร่วมมือในภูมิภาคยังจำเป็นจะต้องแก้ไขปัญหาโครงสร้างที่ก่อให้เกิดภาวะการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่ต่ำ โดยปัญหาเหล่านี้ได้แก่ 1) ส่วนชดเชยความเสี่ยงที่สูง (High risk premium) เนื่องจากโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานมักเป็นโครงการที่อยู่ในประเทศที่มีรายได้ที่ต่ำและมีภาระหนี้ที่สูง 2) ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนเนื่องจากโครงการเงินกู้ดังกล่าวมักมีระยะเวลาที่ยาวนาน 3) การค้าประกันจากรัฐบาล 4) ความไม่แข็งแกร่งของสถาบันการเงินและตลาดในประเทศ 5) ข้อจำกัดของแหล่งการค้าประกันเงิน 6) ความไม่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการโครงการ 7) ข้อจำกัดทางด้านข้อมูล และกฎระเบียบที่ไม่เอื้ออำนวย ซึ่งล้วนแล้วแต่ส่งผลในแง่ลบต่อการกู้ยืมเพื่อการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทั้งสิ้น (Goh Ching Yin 2008)

ดังนั้น ที่ประชุมรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังอาเซียนจึงได้มีแนวคิดของ ASEAN Infrastructure Finance Mechanism เพื่อพัฒนาระบบการกู้เงินเพื่อลงทุนในสาขาโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวจะต้อง 1) ประเมินมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการค้าประกันและการป้องกันความเสี่ยงทางด้านอัตราแลกเปลี่ยนระยะยาว 2) การพัฒนาศักยภาพของภาคเอกชนในการระดมทุนและลดความเสี่ยงจากการลงทุนในโครงสร้าง

พื้นฐานและ ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานระหว่างกันในภูมิภาคอาเซียน โดยต่อมาในการประชุมรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังอาเซียน ครั้งที่ 13 จึงได้มีแนวคิดของกองทุนเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาค (กองทุน AIF) โดยมีวัตถุประสงค์หลักที่จะจัดหาแหล่งเงินทุนภายในภูมิภาคอาเซียนเพื่อจะนำมาใช้สำหรับการลงทุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศสมาชิกอาเซียน และสามารถนำเงินออมภายในภูมิภาคมาใช้ให้เกิดประโยชน์ผ่านทาง การออกพันธบัตรที่มีความน่าเชื่อถือในระดับ AA ขึ้นไป (Reserve Eligibility)

## 2.3 แนวทางการประเมินอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุน

### 2.3.1 การจัดอันดับความน่าเชื่อถือของตราสารหนี้

การจัดอันดับความน่าเชื่อถือตราสารหนี้ เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่บ่งชี้ถึงความเสี่ยงด้านเครดิต เป็นการจัดชั้นตราสารหนี้ตามคุณภาพของบริษัทที่ออกตราสารหนี้ และเป็นการประเมินสถานะความน่าเชื่อถือของผู้ขอให้ประเมินภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ โดยในตลาดเงินส่วนใหญ่มีสถาบันการจัดอันดับความน่าเชื่อถือที่สำคัญ ได้แก่ Standard and Poor's (S and P) Moody's และ Fitch Rating ซึ่งสัญลักษณ์การจัดอันดับความน่าเชื่อถือของบริษัทการจัดอันดับความน่าเชื่อถือในหลักการจะคล้ายคลึงกัน ได้แก่ การใช้สัญลักษณ์ตั้งแต่ AAA, AA, A, BBB, BB, B, C และจนถึง D ซึ่งสัญลักษณ์ AAA เป็นอันดับสูงสุดและ D เป็นอันดับต่ำสุดกัน นอกจากนี้ ยังสามารถแบ่งกลุ่มอันดับความน่าเชื่อถือออกเป็นกลุ่มสองกลุ่มใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ "Investment Grade" และ "Speculative Grade"

ในการนี้ Investment Grade เป็นระดับที่กำหนดว่าหุ้นกู้และตราสารหนี้เหมาะสมแก่การลงทุน โดยมีอันดับความน่าเชื่อถืออยู่ในเกณฑ์ที่สูงถึงปานกลาง สัญลักษณ์ที่จัดอยู่ในกลุ่ม Investment Grade เริ่มตั้งแต่อันดับ AAA ถึง BBB โดย AAA เป็นอันดับเครดิตสูงสุดและมีความเสี่ยงต่ำที่สุด มีความสามารถในการชำระดอกเบี้ย และคืนเงินต้นในเกณฑ์สูงสุด ความเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจและเศรษฐกิจจะส่งผลกระทบต่อมาก ในขณะที่ AA มีความเสี่ยงต่ำมาก มีความสามารถในการชำระดอกเบี้ยและคืนเงินต้นในเกณฑ์สูงมาก แต่อาจได้รับผลกระทบจากความเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจและเศรษฐกิจมากกว่าอันดับเครดิตที่สูงกว่า สำหรับสัญลักษณ์ A มีความเสี่ยงในระดับต่ำ มีความสามารถในการชำระดอกเบี้ยและคืนเงินต้นในเกณฑ์สูง แต่อาจได้รับผลกระทบจากความเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจและเศรษฐกิจมากกว่าอันดับเครดิตที่สูงกว่า สำหรับในส่วนของ

สัญลักษณ์ BBB มีความเสี่ยงและมีความสามารถในการชำระดอกเบี้ยและคืนเงินต้นในเกณฑ์ปานกลาง ความผันผวนที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจและเศรษฐกิจอาจมีผลให้ความสามารถในการชำระหนี้ลดลงเมื่อเทียบกับอันดับเครดิตที่สูงกว่า ในขณะที่กลุ่มที่สองคือ “Speculative Grade” หรือ “Junk bonds” ซึ่งหุ้นที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้ ถูกพิจารณาให้เป็นหุ้นที่มีความเสี่ยงอยู่ในเกณฑ์สูงและมีโอกาสที่จะเกิดการผิดชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยสูง โดยมากจะเป็นหุ้นกู้ที่มีค่าอัตราผลตอบแทนสูง อันดับความน่าเชื่อถือที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้เริ่มตั้งแต่สัญลักษณ์ BB ถึง D ทั้งนี้ กองทุน AIF จะต้องพัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือให้อยู่ในระดับที่สูงกว่าหรือเทียบเท่ากับ AA เพื่อให้ธนาคารกลางสามารถนำเงินทุนสำรองระหว่างประเทศมาลงทุนในตราสารหนี้ที่กองทุน AIF จะออกได้

### 2.3.2 แนวทางการจัดอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุน

โดยทั่วไปแล้ว กองทุนจะมีหลักเกณฑ์ในการประเมินที่ชัดเจนและคล้ายคลึงกัน โดยในกรณีของสถาบันการจัดอันดับความน่าเชื่อถือ Fitch Rating ได้กำหนดวิธีการจัดอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุนเพื่อให้มีการประเมินกองทุนที่ชัดเจน สามารถหาข้อสรุปได้ ภายใต้การกำหนดหลักเกณฑ์ไว้ 5 หัวข้อ ได้แก่ 1) บริษัทและการพนักงาน 2) การเลือกผู้จัดการกองทุน 3) โครงการและการบริหารความเสี่ยงของแต่ละโครงการ 4) การบริหารจัดการกองทุน และ 5) เทคโนโลยี ในการนี้ Fitch Rating ได้กำหนดให้มีการประเมินอันดับความน่าเชื่อถือปีละครั้ง และในระหว่างช่วงระยะเวลาการประเมิน จะต้องมีการสอดคล้องดูแล และอาจมีการปรับเปลี่ยนอันดับความน่าเชื่อถือในช่วงดังกล่าวหาก Fitch Rating มองว่าจำเป็น (Fitch Rating 2009)

### 2.3.3 การจัดอันดับความน่าเชื่อถือในสาขาโครงสร้างพื้นฐาน

ด้วยความที่กองทุน AIF เป็นกองทุนที่มุ่งเน้นการให้กู้ยืมในสาขาโครงสร้างพื้นฐาน จึงจำเป็นต้องมีแนวคิดของการประเมินและการจัดอันดับความน่าเชื่อถือในสาขาโครงสร้างพื้นฐานด้วย โดยหากพิจารณาหลักการของหน่วยงานการจัดอันดับความน่าเชื่อถือ Credit Analysis and Research Limited (CARE) ในสาขาโครงสร้างพื้นฐานแล้วจะพบว่าโดยทั่วไปแล้ว โครงสร้างพื้นฐานไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของการกู้เงินเพื่อโครงการด้านพลังงาน ถนน การสื่อสาร หรือ โครงสร้างพื้นฐานอื่นๆแล้ว มักมีการเข้าร่วมของภาคเอกชนด้วย เนื่องจากปริมาณเงินสำหรับการปล่อยกู้ของภาครัฐมักไม่พอเพียงต่อความต้องการทางการเงินที่มหาศาลในการดำเนินการในโครงการดังกล่าว ในขณะเดียวกัน การปล่อยกู้เงินเพื่อการดำเนินการในโครงการ โครงสร้าง

พื้นฐานมักเป็นโครงการที่เน้นการใช้ทุนสูง (Capital-intensive) และใช้ระยะเวลานาน นอกจากนี้ โครงการปล่อยกู้เงินในสาขาโครงสร้างพื้นฐานแม้ว่าจะไม่ค่อยเผชิญความเสี่ยงด้านความต้องการ (Demand-related risk) เนื่องจากยังคงมีช่องว่างระหว่างอุปสงค์กับอุปทานด้านโครงสร้างพื้นฐานอีกมาก โครงการดังกล่าวมักเผชิญกับความเสี่ยงด้านการอุปทานมากกว่า ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีหลักเกณฑ์ในการประเมินที่แตกต่างกับโครงการปล่อยกู้ในสาขาอื่นๆ ในการนี้ CARE จะประเมินโครงการในสาขาโครงสร้างพื้นฐานจากแนวทางการบริหารเงิน (Project Financing) ความเสี่ยงทางกฎหมาย (Legal risks) กรอบสัญญา (Contractual framework) กลไกการเพิ่มสินเชื่อ (Credit Enhancement Mechanism) นอกจากนี้ การประเมินในเชิงเศรษฐกิจและสังคม (Socio-economic viability) ยังจะมีบทบาทสำคัญในการประเมินดังกล่าวเนื่องจากโครงการในสาขาโครงสร้างพื้นฐานมักจะเป็นโครงการที่ได้รับรายได้และมีการกำกับดูแลภายใต้ภาครัฐหรือหน่วยงานเฉพาะ ซึ่งมีได้เป็นไปตามกลไกตลาด ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการประเมินในเชิงนโยบายของรัฐบาล การสนับสนุนทางการเงิน ของแต่ละสาขาโครงสร้างพื้นฐานเข้าไปด้วย นอกจากนี้ ปัจจัยอื่นๆ อาทิเช่น ประวัติผู้สนับสนุนเงินกู้ (Sponsor credit profile) ความยืดหยุ่นทางการเงิน และการเพิ่มสินเชื่อในสาขาโครงสร้างพื้นฐาน ล้วนมีผลต่อการประเมินอันดับความน่าเชื่อถือของโครงการเงินกู้ในสาขาโครงสร้างพื้นฐานทั้งสิ้น (CARE Infrastructure Sector Ratings 2005)

## 2.4 โครงสร้างของกองทุนเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน

กองทุน AIF ได้จัดตั้งในรูปแบบของ Corporate Entity หรือมีสถานะทางกฎหมายเป็นบริษัทจำกัด ที่ประเทศมาเลเซีย โดยมีผู้แทนจากประเทศสมาชิกอาเซียน และ ADB ในคณะกรรมการกองทุน AIF (Board of Directors) ซึ่งมีหน้าที่หลักในการควบคุมดูแลเรื่องการบริหารจัดการกองทุน และมีอำนาจสูงสุดในการตัดสินใจ โดยคณะกรรมการทุกคนจะมีสิทธิในการออกเสียงเพื่อตัดสินใจในการบริหารกองทุน AIF อย่างเท่าเทียมกัน โดยจะมีสิทธิในการออกเสียงในการบริหารกองทุน AIF เป็นไปตามสัดส่วนของการลงเงินลงทุน (Voting Shares)

### 2.4.1 โครงสร้างเงินทุนและสิทธิในการออกเสียง

กองทุน AIF จะมีทุนเริ่มต้นจากประเทศสมาชิกอาเซียนและ ADB ทั้งหมดเป็นเงินจำนวน 485.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยจะทยอยแบ่งเป็นการลงเงินใน 3 งวดเท่าๆกัน ในช่วงระหว่างปี 2012 – 2014 ซึ่งสัดส่วนการลงเงิน

ในกองทุนจะแสดงถึงสิทธิในการออกเสียงซึ่งจะเป็นไปตามสัดส่วนของการเงินลงทุน (Voting Shares) ดังมีรายละเอียดสัดส่วนในการลงเงินและสิทธิในการออกเสียงตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนเงินลงทุนเริ่มต้น และ โครงสร้างสิทธิในการออกเสียงในกองทุน AIF

	จำนวนเงินลงทุน (ล้านบาทไทย)	สิทธิในการออกเสียง (Voting Share)
มาเลเซีย	150	30.92%
อินโดนีเซีย	120	24.73%
ฟิลิปปินส์	15	3.09%
ไทย	15	3.09%
สิงคโปร์	15	3.09%
บรูไน	10	2.06%
เวียดนาม	10	2.06%
กัมพูชา	0.1	0.02%
ลาว	0.1	0.02%
พม่า	-	-
รวม ประเทศสมาชิกอาเซียน	335.2	69.08%
ADB	1500.	30.92%
รวม อาเซียนและ ADB	485.2	100.00%

ที่มา: ADB

สำหรับประเด็นในการใช้สิทธิออกเสียงของคณะกรรมการจะแบ่งรูปแบบในการพิจารณาออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ การตัดสินใจในประเด็นทั่วไป (Operational Issues) ซึ่งจะเป็นการตัดสินใจแบบ Double Majority คือ จะต้องมียกเสียงสนับสนุนมากกว่าร้อยละ 50 ของสิทธิในการออกเสียงทั้งหมดและของจำนวนสมาชิก (หนึ่งสมาชิกจะมีหนึ่งเสียง) และการตัดสินใจในประเด็นพื้นฐาน (Fundamental Issues) ได้แก่ 1) การเพิ่มจำนวนประเทศสมาชิก 2) การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนเงินทุน (Share Capital) 3) การคัดเลือกสถานที่จัดตั้งสำนักงานกองทุน และ 4) การยกเลิกกองทุน AIF ซึ่งในเบื้องต้นจะต้องมีการหารือเพื่อหาฉันทมติ (Consensus) ก่อน หากไม่สามารถหาฉันทมติได้ภายใน 30 วัน จะตัดสินใจแบบ Double Super Majority คือ จะต้องได้รับความสนับสนุนไม่น้อยกว่าร้อยละ 67 ของสิทธิในการออกเสียงทั้งหมดและของจำนวนสมาชิก (หนึ่งสมาชิกต่อหนึ่งเสียง)

## 2.4.2 โครงสร้างหนี้

หลังจากการจัดตั้งกองทุนฯเรียบร้อยแล้วประมาณ 4-5 ปี กองทุน AIF จะมีการออก Hybrid Bond ซึ่งเป็นตราสารกึ่งหนี้กึ่งทุนแบบ Perpetual Maturity callable (โดยคาดว่าจะมีการเรียกซื้อคืนในปีที่ 11-12) เพื่อช่วยลดภาระภาษีของผู้ถือหุ้นในการเพิ่มทุน โดยกำหนดให้การออกตราสารดังกล่าวมีสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 25 ของจำนวนเงินเริ่มต้นของกองทุน AIF หรือประมาณ 162 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ทั้งนี้ ในกรณีที่อันดับความน่าเชื่อถือของกองทุนอยู่ในระดับ AA อัตราการกู้ยืมจะอยู่ที่ประมาณ LIBOR+400 basis points (bps) ในขณะที่ต้นทุนของการออก Hybrid Bond จะอยู่ที่ LIBOR+90 bps และผู้ถือ Hybrid Bond จะไม่ถือเป็นผู้ถือหุ้น (Shareholders) ของกองทุน AIF และในปีที่ 3 หรือ 4 หลังจากจัดตั้งกองทุน AIF ซึ่งคาดว่า กองทุน AIF จะมี Track Record ที่ดี คือ มีอันดับความน่าเชื่อถือในระดับ AA จะทำให้สามารถออกพันธบัตรของกองทุน AIF เพื่อให้ธนาคารกลางของประเทศสมาชิกอาเซียนนำเงินสำรองระหว่างประเทศมาซื้อ และสามารถถือเป็นเงินสำรองระหว่างประเทศได้ (Reserves Asset Eligibility)

## 2.4.3 ราคาและผลตอบแทนจากกองทุน

### 1.) ค่าธรรมเนียม

กองทุน AIF จะคิดค่าธรรมเนียมที่อัตรา 40 bps จากสินทรัพย์สำหรับการบริหารจัดการในการเตรียมโครงการ และค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของกองทุน AIF ซึ่งรวมถึงการบัญชี การออกตราสารหนี้ ความเสี่ยงทางการเงินและนโยบายการลงทุน

### 2.) อัตราการกู้ยืมจากกองทุน

อัตราการกู้ยืมของโครงการของภาครัฐจะอยู่ที่อัตราค่ากู้ยืมบวกกับส่วนต่างในการกู้ยืมของ ADB (Cost of borrowing plus ADB's Lending spread) ณ อัตราปัจจุบัน ส่วนต่างในการให้กู้ยืมของ ADB อยู่ที่ระดับ 40 bps และค่าธรรมเนียมผูกพันเงินกู้ (Commitment fee) จะอยู่ที่ระดับ 15 bps ในการนี้ หากกู้ยืมจากกองทุน AIF อัตราค่ากู้ยืมจะอยู่ที่ประมาณ LIBOR+200 bps แต่เมื่อกองทุน AIF ร่วมปล่อยกู้กับ ADB ตามอัตราส่วน 30:70 แล้ว อัตราการกู้ยืมจะอยู่ที่ประมาณ LIBOR +90 bps สำหรับอัตราการกู้ยืมของโครงการของภาคเอกชนจะเป็นไปตามราคากลไถด

### 3.) ผลตอบแทน

ผู้ถือหุ้นในกองทุน AIF จะได้รับอัตราผลตอบแทนรายปีที่อัตราขยายตัวร้อยละ 4.2

(Annual growth rate of retained earnings) ในขณะที่ผู้ถือตราสารหนี้จากกองทุนจะได้รับในอัตราเทียบเท่ากับ ส่วนต่างของความน่าเชื่อถือที่ระดับ AA ของบริษัทกึ่งภาครัฐ (Credit Spread of AA corporate/quasi-sovereign entity)

#### 2.4.4 สิทธิในการยกเว้นภาษี

เงินกู้แต่ละก้อนของกองทุน AIF จะได้รับการยกเว้นภาษีทุกประเภท ที่อาจมีการเรียกเก็บภายในอาณาเขตของแต่ละประเทศ รวมถึง ข้อกำหนดเรื่องภาษีหัก ณ ที่จ่าย หรือการเก็บภาษีอื่นๆ ด้วยสิทธิของการปล่อยกู้ให้ ร่วมกับ ADB ซึ่งได้สิทธิในการยกเว้นภาษีจากการเป็น Lender of Record

#### 2.4.5 หลักการในการให้กู้ยืมเงินของกองทุนเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน

การให้เงินกู้ของกองทุน AIF จะต้องเป็นการให้กู้ร่วมกับ ADB ในอัตราส่วนเงินกู้จากกองทุน AIF ที่ร้อยละ 30 และจาก ADB ที่ร้อยละ 70 ในการนี้ คาดว่ากองทุน AIF จะสามารถปล่อยกู้ได้ประมาณ

3.3 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ได้ในช่วง 3 ปีแรก และเป็นการปล่อยกู้ประมาณ 6 โครงการต่อปี โดยมีข้อกำหนด เพดานในการกู้เงิน ได้แก่ 1) การกู้เงินของแต่ละประเทศ (Country Limit) จะได้ไม่เกินร้อยละ 30 ของเงินให้กู้ทั้งหมด (ตารางที่ 6) 2) ในแต่ละภาคอุตสาหกรรม (Sector Limit) จะไม่เกินร้อยละ 40 ของเงินให้กู้ทั้งหมด (ตารางที่ 7) และ 3) การกู้เงินของแต่ละโครงการ (Project Limit) จะได้ไม่เกิน 75 ล้านดอลลาร์สหรัฐ อย่างไรก็ตาม ข้อกำหนดดังกล่าวอาจมีการผ่อนผันได้ในระดับที่ยอมรับได้หากคณะกรรมการเห็นชอบต่อ อัตราส่วนที่เห็นว่าเหมาะสม

ตารางที่ 6 การจัดกลุ่มโครงการใน Project Pipeline ตามประเทศ

ประเทศ	จำนวนเงิน (ล้านเหรียญสหรัฐฯ)	คิดเป็นร้อยละ
เวียดนาม	350	34.3
ฟิลิปปินส์	325	31.9
อินโดนีเซีย	280	27.5
ลาว	65	6.4
รวม	1,020	100

ที่มา: ADB

ตารางที่ 7 การจัดกลุ่มโครงการใน Project Pipeline ตามสาขา

สาขา	จำนวนเงิน (ล้านเหรียญสหรัฐฯ)	คิดเป็นร้อยละ
ขนส่ง	425	41.7
พลังงาน	340	33.3
น้ำพัฒนาเมือง/	225	22.1
อื่นๆ	30	29.0
รวม	1,020	100

ที่มา: ADB

## 2.5 โครงการที่กองทุนเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียนคาดว่าจะให้กู้ยืม

โครงการที่กองทุน AIF จะให้ความสำคัญในระยะแรก (ค.ศ. 2013-2016) ได้แก่โครงการที่สนับสนุนความร่วมมือในภูมิภาค ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานในด้านเส้นทางคมนาคม พลังงาน และน้ำ ซึ่งเป็นโครงการที่อยู่ใน Pipeline ของ ADB ที่ได้มีการดำเนินการศึกษาด้านเทคนิคด้านการเงินของโครงการแล้ว และเป็นโครงการที่รับรองโดยภาครัฐ (Sovereign Project) เนื่องจากโครงการในภาคเอกชนมักถูกมองว่าอันดับความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับที่ต่ำกว่าโครงการของภาครัฐ เพื่อให้กองทุนสามารถพัฒนาระดับความน่าเชื่อถือให้หน้าจะอยู่ในระดับที่เพียงพอได้ จึงจะมีการพิจารณาโครงการในภาคเอกชน (Private Sector Development) หลังจากปี 2016 โดยมีรายละเอียดดังนี้



ตารางที่ 8 โครงการลงทุนตาม Project Pipeline ของกองทุน AIF ในปี 2556 - 2558

โครงการ	ประเทศ	สาขา	จำนวนเงินจาก AIF (ล้านเหรียญสหรัฐ)
1 (Java-Bali 500 kV Power-Transmission 2012)	อินโดนีเซีย	พลังงาน	25
2 (Flood Management in Selected River Basins)	อินโดนีเซีย	อื่นๆ	30
3 (Neighborhood Upgrading and Shelter Sector Project (Phase II))	อินโดนีเซีย	ระบบน้ำ	35
4) Metropolitan Sanitation Management and Health Project	อินโดนีเซีย	ระบบน้ำ	40
5) Nabong 500 kV Substation and Transmission Facility	ลาว	พลังงาน	35
6 (Lao PRD – Viet Nam Power Interconnection (Hatxan – Pleiku))	ลาว	พลังงาน	30
7 (Strengthening Sustainable Urban Transport for Hanoi Metro Rail Line 3 (Supplementary financing))	เวียดนาม	ขนส่ง	75
8 (Central Mekong Subregion Ben Luc-Long Thanh Expressway)	เวียดนาม	ขนส่ง	100
<b>รวมปี 2556</b>			<b>370</b>
1) Regional Road Development Project II	อินโดนีเซีย	ขนส่ง	75
2 (Angat Water Transmission Improvement)	ฟิลิปปินส์	ระบบน้ำ	50
3 (Power Transmission Investment Program (MFF – Tranche 3))	เวียดนาม	พลังงาน	100
4 (Transmission Grid Development of Ha Noi & Ho Chi Min City)	เวียดนาม	พลังงาน	75
<b>รวมปี 2557</b>			<b>300</b>
1) Sumatra-Peninsular Power Connection	อินโดนีเซีย	พลังงาน	75
2 (Alternative Water Source for Metro Manila (PPP))	ฟิลิปปินส์	ระบบน้ำ	100
3 (Second Road Improvement and Institutional Development Project)	ฟิลิปปินส์	ขนส่ง	75
4) Integrated Transport Terminal (PPP)	ฟิลิปปินส์	ขนส่ง	100
<b>รวมปี 2558</b>			<b>350</b>
<b>รวม 3 ปี (ระหว่าง 2556-2558)</b>			<b>1,020</b>

ที่มา : Report of the Administrator of the Board of Directors, March 2013

โครงการทั้งหมดที่กล่าวมาจะเป็นโครงการภายใต้ Pipeline ภายใต้ยุทธศาสตร์ Country Partnership Strategy หรือ CPS ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง ของความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนและ ADB ภายใต้ความริเริ่มต่างๆ อาทิ Greater Mekong Subregion (GMS) Brunei-Indonesia-Malyasia-Phillipines East Asia Growth Area (BIMP-EAGA) และสามเหลี่ยมเศรษฐกิจ Indonesia-Malaysia-Thailand Growth Triangle (IMT-GT) ซึ่งมีไทยร่วมอยู่ นอกจากนี้ กองทุน AIF จะสนับสนุน โครงการที่อยู่ภายใต้แผนแม่บทว่าด้วยความเชื่อมโยงระหว่างกันอาเซียน [Masterplan on ASEAN Connectivity(MAPC)] และ โครงการของภาครัฐอื่นๆ ที่ได้รับการอนุมัติในหลักการของประเทศสมาชิกอาเซียน

### บทที่ 3

## หลักการที่กำหนดการนำเงินทุนสำรองระหว่างประเทศไปใช้

วัตถุประสงค์หลักของโครงการวิจัยนี้จะมุ่งเน้นถึงแนวทางการพัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุน เพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียนเพื่อให้พัฒนาเป็นระดับที่ยอมรับโดยธนาคารกลางสำหรับการนำเงินทุนสำรองระหว่างประเทศมาลงทุนในพันธบัตรของกองทุนฯ ได้ (Reserve Eligibility) โดยในบทนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาถึงหลักการบริหารเงินทุนสำรองระหว่างประเทศในปัจจุบันและข้อกำหนดทางกฎหมาย โดยใช้กรณีศึกษาจากธนาคารแห่งประเทศไทย และคุณสมบัติของสินทรัพย์หรือเครื่องมือทางการเงินที่สามารถนำเงินทุนสำรองลงทุนได้ โดยยึดถือตามข้อกำหนดของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund: IMF) และธนาคารกลางสหรัฐฯ (Federal Reserve: FED) เพื่อเป็นหลักการยึดถืออ้างอิงสำหรับการศึกษาเพื่อการพัฒนาแนวทางการพัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุนฯ ให้สามารถออกพันธบัตรหรือเครื่องมือทางการเงินที่สามารถนำเงินทุนสำรองระหว่างประเทศมาลงทุนได้ในส่วนถัดไป

### 3.1 หลักการบริหารเงินทุนสำรองระหว่างประเทศในปัจจุบันและข้อกำหนดทางกฎหมาย

การบริหารทุนสำรองระหว่างประเทศในปัจจุบัน อยู่ภายใต้กรอบกฎหมายที่ชัดเจน โดยในกรณีของประเทศไทยนั้นก็มีความหมายดูแลการจัดการและบริหารงานที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน กล่าวคือ สินทรัพย์ต่างประเทศที่นับเป็นเงินทุนสำรองระหว่างประเทศของฝ่ายการธนาคาร จะอยู่ภายใต้การดูแลของ พ.ร.บ.ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) พ.ศ.2551 ขณะที่เงินทุนสำรองระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายออกบัตรธนาคาร จะอยู่ภายใต้การดูแลของ พ.ร.บ.เงินตรา พ.ศ.2501 ทั้งนี้ เนื่องจาก พ.ร.บ.เงินตรา กำหนดให้ ธปท. ต้องแยกทุนสำรองเงินตราออกจากสินทรัพย์อื่นๆ ที่เป็นของ ธปท. ดังนั้น ในทางปฏิบัติ ธปท.จึงจัดทำงบการเงิน 3 งบด้วยกัน ได้แก่ (1) งบการเงินของ “ฝ่ายการธนาคาร” (2) งบการเงินของฝ่ายออกบัตรธนาคาร โดยในปัจจุบัน สะท้อนเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกบัตรและโรงพิมพ์ และ (3) งบการเงินของ “ทุนสำรองเงินตรา” ประกอบด้วย 3 บัญชีย่อย ได้แก่ (3.1) บัญชีทุนสำรองเงินตรา เพื่อหนุนหลังการออกใช้ธนบัตร (3.2) บัญชีผลประโยชน์ประจำปี ซึ่งเทียบได้กับงบกำไรขาดทุนของกิจการ โดยจะสะท้อนรายได้และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี (3.3) บัญชีสำรองพิเศษ ซึ่งเทียบเคียงได้กับบัญชีกำไรสะสมของกิจการ

ในการนี้ พ.ร.บ.เงินตรา ได้กำหนดทำหน้าที่ดูแลและจัดการทุนสำรองเงินตราในทั้ง 3 บัญชีย่อยดังกล่าวอย่างชัดเจน ซึ่งมีจุดประสงค์ในการสร้างเสถียรภาพและความมั่นคงให้กับการบริหารทุนสำรองของประเทศ โดยเน้นไปที่การลงทุนในสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำเป็นหลัก เช่นเดียวกับการกำหนดกรอบและแนวทางการบริหารจัดการเงินตราและกลไกในการรักษาเสถียรภาพของค่าเงินบาทในภาพรวม อย่างไรก็ตามแม้ว่าเงินทุนสำรองระหว่างประเทศของไทยอยู่ในระดับที่สูงเพียงพอที่น่าจะสามารถดึงมาใช้ประโยชน์ได้

การใช้ทุนสำรองระหว่างประเทศมีหลายทางเลือก แต่ด้วยเงื่อนไขที่แตกต่างกัน ในกรณีที่ภาครัฐและ ธปท. ต้องการนำเงินทุนสำรองระหว่างประเทศออกมาใช้ประโยชน์ ก็สามารถดำเนินการได้หลายแนวทางในทางปฏิบัติ ด้วยเงื่อนไขและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. การใช้ช่องของกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากการพิมพ์ธนบัตรออกใช้ในปัจจุบัน หนุนหลังด้วยสินทรัพย์ต่างประเทศเกือบทั้งหมดหรือทั้งหมดร้อยละ 100 ขณะที่ พ.ร.บ.เงินตรากำหนดไว้ที่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ซึ่งปัจจุบัน คาดว่า ธปท. ไม่ได้ใช้พันธบัตรรัฐบาลในการหนุนหลังธนบัตรออกใช้เลย ดังนั้นกระทรวงการคลังจึงอาจพิจารณาออกพันธบัตรรัฐบาลขายให้ฝ่ายการธนาคาร เพื่อนำส่งเข้าสู่บัญชีทุนสำรองเงินตรา ซึ่งจะทำให้มีการพิมพ์ธนบัตรออกใช้ในจำนวนเท่ากัน ทางเลือกนี้ มีข้อดีตรงที่รัฐบาลสามารถระดมทุนได้ในต้นทุนที่ต่ำ (ขึ้นกับอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรที่เสนอขายให้ ธปท.) อีกทั้งไม่ต้องยุ่งเกี่ยวกับการแก้ไขกฎหมาย แต่ก็มีข้อด้อย คือ จะมีผลในการเพิ่มปริมาณเงินในระบบ อีกทั้ง จำนวนเงินที่ภาครัฐสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้นั้น อาจมีข้อจำกัด หรือประมาณ 3.6 แสนล้านบาท เทียบกับวงเงินตามแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็งปี 2552-2555 จำนวนทั้งสิ้นถึง 1.43 ล้านล้านบาท

2. การขยายขอบเขตการลงทุนของสินทรัพย์ ธปท. โดยอาจพิจารณาขยายขอบเขตการลงทุนของสินทรัพย์ ธปท. ซึ่งอยู่ในงบบัญชีการธนาคาร ให้มีความหลากหลายมากขึ้นกว่าเดิม โดยอาจรวมถึงตราสารทางการเงินเพื่อไฟแนนซ์การลงทุนในโครงการลงทุนของภาครัฐ โดยตรง แต่ก็มีข้อจำกัดตรงที่อาจต้องอาศัยการแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ พ.ร.บ.ธนาคารแห่งประเทศไทย พ.ศ.2551 เนื่องจากในมาตราที่ 35 ของกฎหมายดังกล่าว กำหนดว่า “ธปท. มีอำนาจหน้าที่บริหารจัดการสินทรัพย์ของ ธปท. ซึ่งรวมถึงการนำสินทรัพย์นั้นไปลงทุนหาประโยชน์ด้วย ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการ ธปท. กำหนด โดยต้องคำนึงถึงความมั่นคงสภาพคล่อง และผลประโยชน์ตอบแทนของสินทรัพย์ ตลอดจนความเสี่ยงในการบริหารจัดการเป็นสำคัญ” ทำให้คาดว่า การลงทุนในตราสารที่บริหารจัดการโครงการขนาดใหญ่ หรือสนับสนุนมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจ

ของภาครัฐในลักษณะเฉพาะเจาะจงที่อาจมีความเสี่ยงสูงกว่า หรือสภาพคล่องต่ำกว่ากรอบกฎหมายดังกล่าวนั้น อาจไม่เข้าข่ายขอบเขตการลงทุนตามกฎหมาย ขณะที่ทางเลือกนี้ ก็มีผลในการเพิ่มปริมาณเงินบาทเข้าสู่ระบบเช่นกัน เนื่องจาก ธปท.อาจต้องแปลงสินทรัพย์ของตน ซึ่งอาจอยู่ในสกุลเงินตราต่างประเทศ มาเป็นเงินบาทเพื่อลงทุนใน โครงการของภาครัฐ หรือพิมพ์เงินเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มจำนวนการลงทุนในพันธบัตรรัฐบาลไทย

3. การใช้สินทรัพย์ต่างประเทศจากบัญชีสำรองพิเศษ โดยในกรณีที่รัฐบาลต้องการเพิ่มความยืดหยุ่นด้านปริมาณเงินลงทุนสำรองระหว่างประเทศที่สามารถนำออกมาใช้ได้ นั้น จะต้องพิจารณาทางเลือกสุดท้าย นั่นคือ การใช้เงินทุนสำรองระหว่างประเทศในบัญชีสำรองพิเศษ อย่างไรก็ตาม แนวทางนี้ จะต้องแก้ไข พ.ร.บ. เงินตรา ดังเช่นที่เคยดำเนินการมาแล้วในปี 2545 ซึ่งถือว่าเป็นประเด็นที่ละเอียดอ่อนและอ่อนไหวอย่างยิ่ง และรัฐบาลชุดก่อนหน้านี้ เคยประสบอุปสรรคในการผลักดันร่างแก้ไขกฎหมายดังกล่าวมาแล้ว ท่ามกลางความวิตกกังวลว่า ธปท. จะนำสินทรัพย์จากงบทุนสำรองเงินตราไปใช้ในกิจการของตน ใช้ล้างผลขาดทุนสะสมจากการแทรกแซงค่าเงินบาท ทำให้ ธปท.มีอิสระมากเกินไปในการบริหารทุนสำรองเงินตรา ขณะเดียวกัน การนำสินทรัพย์ต่างประเทศจากบัญชีสำรองพิเศษมาใช้ ก็จะมีผลในการเพิ่มปริมาณเงินบาทในระบบเช่นกัน เนื่องจากเป็นสินทรัพย์ที่ไม่เคยหมุนเวียนในระบบมาก่อน

ในการนี้ ธปท. ได้กำหนดกรอบการลงทุนเพื่อให้มีให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการบริหารเงินทุนสำรองระหว่างประเทศตามนโยบายของ ธปท. ดังนี้

1. Liquidity Portfolio เป็นกองทุนซึ่งดำรงไว้เพื่อให้ ธปท. มีสภาพคล่องเพียงพอในการดำเนินนโยบายการเงินและนโยบายอัตราแลกเปลี่ยน ธปท. นำเงินส่วนนี้ไปลงทุนในตราสารที่มีสภาพคล่องสูง ได้แก่ เงินฝากและหลักทรัพย์ระยะสั้น โดยทั้งหมดอยู่ในรูปของเหรียญสหรัฐ

2. Investment Portfolio เป็นกองทุนซึ่งดำรงไว้เพื่อรักษาอำนาจการใช้จ่ายในรูปเงินตราต่างประเทศในระยะยาว (Store of wealth) ธปท. นำเงินไปลงทุนในพันธบัตรและตราสารที่มีความมั่นคงสูงซึ่งโดยรวมแล้วจะให้ผลตอบแทน (Portfolio return) ที่ดีภายใต้ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ โดยการลงทุนจะเน้นการกระจายความเสี่ยง (Diversification) ทั้งในระดับตราสาร ประเทศผู้ออกตราสาร และสกุลเงิน

3. Liability Portfolio เป็นกองทุนซึ่งดำรงไว้เพื่อรักษาความสามารถในการชำระคืนภาระผูกพันที่เป็นเงินตราต่างประเทศ โดยใช้หลักการ Asset-Liability Matching เพื่อจะลดความเสี่ยงที่มูลค่าตลาดของกองทุนจะต่ำกว่าภาระผูกพัน โดยการลงทุนทั้งหมดจะอยู่ในสกุลเดียวกับภาระหนี้

ชปท. กำหนดให้มีดัชนีอ้างอิง ( Benchmark ) เป็นเครื่องมือกำกับให้ผลตอบแทนและความเสี่ยงของการลงทุนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กล่าวมาข้างต้น ในทางปฏิบัติผู้จัดการกองทุนสามารถเบี่ยงเบนจากดัชนีอ้างอิงได้ภายใน Limits ที่กำหนดโดย ชปท. ซึ่งปัจจุบัน ชปท. ได้แบ่งเงินกองทุนส่วนน้อยไปให้ผู้จัดการทุนภายนอกบริหารเพื่อกระจายความเสี่ยงของผลการบริหาร อีกทั้งยังเป็นการเรียนรู้เทคนิคการลงทุนโดยเฉพาะในตราสารใหม่ๆ โดยการบริหารความเสี่ยงจะต้องเป็นไปตามกรอบการบริหารความเสี่ยงดังนี้

1. การบริหารความเสี่ยงด้านตลาด ( Market Risk ) เครื่องมือที่สำคัญที่สุดของการบริหาร Market Risk คือดัชนีอ้างอิงหรือสัดส่วนการถือครองสินทรัพย์และสกุลเงิน ซึ่งได้จากผลการศึกษาโดยใช้หลักการและแบบจำลองทางการเงินว่าเป็นสัดส่วนการลงทุนที่น่าจะให้ผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การด้านการลงทุนและความเสี่ยงของแต่ละกองทุน โดยระดับความเสี่ยงของแต่ละกองทุนจะขึ้นอยู่กับ investment horizon เป็นสำคัญ ทั้งนี้โดยรวมระดับความเสี่ยง ( Value-at-Risk ) ของการลงทุนเมื่อคิดในสกุลเงินต่างประเทศของเงินที่ชปท. บริหารอยู่นั้นถือว่าอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับการลงทุนระยะยาวอื่น ๆ เช่น กองทุนบำเหน็จบำนาญ ในทางปฏิบัติผู้จัดการทุนจะสามารถลงทุนแตกต่างไปจากสัดส่วนการลงทุนที่กำหนดไว้ในดัชนีอ้างอิงได้อย่างไรก็ดี ผลการบริหารที่เกิดขึ้นจริงและผลการบริหารหากทำตามดัชนีอ้างอิงนั้นจะแตกต่างกันไม่มากนัก เนื่องจาก ชปท. จำกัดการเบี่ยงเบนจากดัชนีอ้างอิงทั้งในรูปสินทรัพย์และสกุลเงิน โดยขีดจำกัดการเบี่ยงเบนดังกล่าวอยู่ในรูปของ Tracking Error Limit (Tracking error) คือค่าที่ใช้ในการคาดการณ์ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนจริงและผลตอบแทนของดัชนีอ้างอิงระดับของ Tracking error limit นี้จะขึ้นกับผลการบริหารในอดีตและความผันผวนของการลงทุนเป็นสำคัญ ทั้งดัชนีอ้างอิงและ Tracking error limit นี้จะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะผู้บริหารระดับสูง (คปร.) และมีการทบทวนความเหมาะสมทุกปี

2. การบริหารความเสี่ยงด้านเครดิต (Credit Risk) ชปท. มีความเสี่ยงด้านเครดิต (credit risk exposure) ทั้งกับรัฐบาลต่างประเทศและภาคเอกชน ชปท. จำกัดระดับความเสี่ยงด้านเครดิตกับรัฐบาลต่างประเทศโดยการกำหนดระดับเครดิตต่ำสุดของรัฐบาลต่างประเทศที่ยอมรับได้ (Minimum acceptable credit rating) ให้อยู่ในระดับ Investment grade และกำหนดให้วงเงินที่ลงทุนได้ขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยง กล่าวคือ หากระดับความ

เสี่ยงสูง (Credit Value-at-Risk) วงเงินที่ได้ก็จะต่ำ นอกจากนี้ ยังมีการกำหนด Concentration risk เพื่อป้องกันไม่ให้ ธปท. มีระดับ Credit Risk Exposure ในประเทศใดประเทศหนึ่งสูงจนเกินไป ดังนั้น ธปท. มีวิธีการบริหาร credit risk exposure กับสถาบันการเงินภาคเอกชนที่เข้มงวด โดยกำหนด minimum credit rating ไว้ที่ระดับสูง เพื่อความปลอดภัย และกำหนดวงเงินรวมที่ ธปท. จะสามารถกำหนดให้กับสถาบันการเงินภาคเอกชนทั้งหมดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม นอกจากนี้การกำหนดวงเงินที่ให้กับสถาบันการเงินแต่ละแห่งยังขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงเช่นเดียวกัน กล่าวคือวงเงินของสถาบันการเงินที่มีระดับเครดิตดีจะได้สูงกว่า ปัจจุบัน ธปท. ได้กระจายความเสี่ยงโดยการกระจาย Credit risk exposure ไปยังสถาบันการเงินที่มั่นคงต่างๆ ทั่วโลกเพื่อป้องกันการกระจุกตัวของ Credit risk ซึ่งการกำหนด credit risk limits นั้นจะต้องได้รับการอนุมัติจาก คปร. และทบทวนความเหมาะสมตามภาวะที่เปลี่ยนไปเช่นกัน

3. การบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Liquidity Risk) ธปท. บริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง ทั้งด้วยการแยกกองทุน Liquidity Portfolio ออกมาบริหารอย่างชัดเจน และมีการกำหนดระดับการถือครอง Illiquid Assets เช่นเงินฝากธนาคารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังมีการกำหนดไม่ให้มีการถือครองตราสารรุ่นใดรุ่นหนึ่งมากเกินไปให้มี transaction cost ที่มากเกินไปเมื่อต้องการนำออกมาขายในตลาด ปัจจุบันการนำตราสารทางการเงิน อาทิ Repurchase agreement และ Bond/Interest rate futures มาใช้ในการบริหารการลงทุนก็ทำให้ ธปท. สามารถบริหารสภาพคล่องได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย โดยการกำหนด liquidity risk limits นั้นจะต้องได้รับการอนุมัติจาก คปร. และทบทวนความเหมาะสมตามภาวะที่เปลี่ยนไปเช่นกัน

4. การประเมินผลการบริหารกองทุน ( Performance and Risk Measurement ) ธปท. ประเมินฐานะเงินสำรองโดยให้หลักการ Mark-to-Market ทุกสิ้นวัน ทั้งนี้การตีราคาและการคำนวณผลตอบแทนและความเสี่ยงนั้นทำโดยหน่วยงานที่แยกจากการบริหารเงินสำรองทางการเงินอย่างชัดเจน นอกจากนี้ ธปท. ยังจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลตอบแทนและความเสี่ยงรายเดือน เพื่อให้ทราบถึงที่มาและองค์ประกอบของผลตอบแทนและความเสี่ยง ( Return and Risk Attribution Report ) สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของการลงทุนและกำหนดระดับขีดจำกัดความเสี่ยงที่เหมาะสม (Risk Budgeting) โดยรายงานดังกล่าวจะนำเสนอไตรมาสละครั้งต่อ คณะอนุกรรมการบริหารเงินสำรองระหว่างประเทศ (องส.) คปร. และคณะกรรมการซึ่งมีกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกด้วย ได้แก่ คณะกรรมการตรวจสอบ ( กตส. ) และ คณะกรรมการ ธปท. ( กกธ. )

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการจะนำเงินลงทุนสำรองระหว่างประเทศมาใช้ในการลงทุนเพื่อการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียนอาจสามารถทำได้ แต่จำเป็นต้องคำนึงถึงความมั่นคง สภาพคล่อง และ ผลประโยชน์ตอบแทนของสินทรัพย์ และความเสี่ยงในการบริหาร ซึ่งโดยหลักสากลการจะนำเงินลงทุนสำรอง ระหว่างประเทศไปลงทุนในสินทรัพย์หรือเครื่องมือทางการเงินใดๆจะต้องเป็นระดับที่ยอมรับได้ (Reserve Eligibility) โดยจะต้องมีลักษณะที่สำคัญตามที่กล่าวถึงในส่วนถัดไป

### 3.2 คุณสมบัติของสินทรัพย์หรือเครื่องมือทางการเงินที่สามารถนำเงินลงทุนสำรองลงทุนได้

กองทุนการเงินระหว่างประเทศได้กำหนดให้เครื่องมือทางการเงินที่สามารถนำมาใช้ค้ำประกัน (Collateral) เงินลงทุนสำรองระหว่างประเทศจะต้องมีอันดับความน่าเชื่อถือที่เหมาะสม โดยจะต้องเป็นระดับที่สามารถลงทุนได้ขึ้นไป (Investment Grade) และระยะเวลา (Duration) ที่สอดคล้องกับอัตราดอกเบี้ยที่ธนาคาร กลางนั้นๆต้องการ โดยคำอ้างอิงดังกล่าวจะต้องไม่ถูกกำหนดโดยความคาดหวังของตลาดในระยะสั้น และใน ส่วนของข้อกำหนดของธนาคารกลางสหรัฐฯ คุณสมบัติของสินทรัพย์ที่สามารถนำมาค้ำประกันเงินลงทุนสำรอง ระหว่างประเทศได้จะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) สภาพคล่องในตลาดการเงินที่สามารถซื้อขายได้โดยมิได้มี ข้อจำกัดขึ้นอยู่กับการกำกับดูแลใดๆ 2) สินทรัพย์นั้นจะต้องมีอันดับความน่าเชื่อถือที่อยู่ในระดับที่ลงทุนได้ และในบางกรณีจะต้องเป็นในระดับของ AAA เท่านั้น และหากสินทรัพย์ดังกล่าวมีอันดับความน่าเชื่อถือมากกว่า หนึ่งระดับ ให้ใช้ระดับความน่าเชื่อถือที่ต่ำที่สุดเป็นระดับที่ใช้ประเมิน 3) สินทรัพย์ดังกล่าวจะต้องอยู่ในรูป ของสกุลเงินหลักที่ใช้ ได้แก่ เยน ยูโร ดอลลาร์ออสเตรเลีย ดอลลาร์แคนาดา ปอนด์ โครนของเดนมาร์ก สวิสฟ รังก์ และโครนของสวีเดน และสำหรับในกรณีของ ธปท. กำหนดให้ในปัจจุบัน ธปท. สามารถนำเงินลงทุน สำรองระหว่างประเทศไปลงทุนในพันธบัตรรัฐบาลของมลรัฐต่างๆ จากเดิมที่อนุญาตให้ลงทุนได้เฉพาะ พันธบัตรรัฐบาลของประเทศเท่านั้น แต่ต้องพิจารณาว่าพันธบัตรที่มีอันดับความน่าเชื่อถือที่เพียงพอ โดยส่วน ใหญ่แล้ว ธปท. จะลงทุนในพันธบัตรที่มีเครดิตเรตติ้งในระดับดีที่ AA อยู่แล้ว ซึ่งจะมีคณะกรรมการเป็นผู้ พิจารณาในการลงทุนเรื่องอันดับความน่าเชื่อถือของพันธบัตร และผู้ออกพันธบัตรนั้น รวมถึงเรื่องจำนวนเงิน ลงทุน และความเสี่ยงต่างๆ



## บทที่ 4

### ปัจจัยผลกระทบ ข้อจำกัด และแนวทางการพัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือ ของกองทุนเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน

เมื่อทราบถึงข้อกำหนดของหลักเกณฑ์ของสินทรัพย์ที่สามารถใช้ค้ำประกันเงินทุนสำรองระหว่างประเทศแล้ว ในบทนี้ ผู้วิจัยจะดำเนินการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออันดับความน่าเชื่อถือของโครงการทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน และศึกษาถึงแนวทางของการพัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุนเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการของกองทุนต่อไป โดยแบ่งแนวทางการศึกษาออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับรายโครงการโดยการศึกษาถึงผลกระทบต่ออันดับความน่าเชื่อถือต่อโครงการในด้านโครงสร้างพื้นฐาน และ 2) ระดับภาพรวมโดยการศึกษาถึงการพัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุน AIF ในเชิงโครงสร้างการดำเนินงานเป็นสำคัญ

#### 4.1 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออันดับความน่าเชื่อถือต่อโครงการในด้านโครงสร้างพื้นฐาน

เนื่องจากโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานมักเป็นโครงการใหญ่และมีการระดมทุนในระยะยาว ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบในรูปแบบที่แตกต่างจากการลงทุนในเครื่องมือทางการเงินอื่นๆ ซึ่งนอกเหนือจากความเสี่ยงภายในจากตัวโครงการแล้วนั้น ยังมีปัจจัยความเสี่ยงภายนอกอีก ได้แก่ ปัจจัยทางการเมืองและกฎระเบียบของประเทศ การขาดสถาบันการพัฒนาโครงการที่บูรณาการ การผิดสัญญาจากเหตุสุดวิสัย และการแปลงเปลี่ยนและโอนถ่ายความเสี่ยง เป็นต้น ซึ่งโดยปกติแล้วจะคำนวณบนพื้นฐานของโอกาสในการเกิดความเสี่ยงและระดับความรุนแรงของความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ซึ่งจะนำมาใช้วิเคราะห์ความสามารถในการชดเชยหนี้ตามภาระของโครงการตามลำดับ ดังนั้น จึงต้องศึกษาถึงปัจจัยความเสี่ยงที่กระทบต่ออันดับความน่าเชื่อถือของการลงทุนในโครงการ โครงสร้างพื้นฐานซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ความเสี่ยงจากโครงการ กล่าวคือในการดำเนินโครงการต่างๆ ย่อมมีความเสี่ยง อาทิเช่น ความเสี่ยงจากพื้นฐานของสัญญา โดยเฉพาะในรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้ให้กู้ยืม และข้อบังคับของสัญญาว่าได้มีการประเมินความเสี่ยงจากลักษณะของการปฏิบัติงานได้อย่างครบถ้วนแล้วหรือไม่ เทคโนโลยีการก่อสร้างและการปฏิบัติงานมีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพและคุ้มค่าต่อต้นทุน โครงสร้างทางกฎหมายมีความเอื้ออำนวยต่อการดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน

2. ความเสี่ยงจากความผันผวนทางตลาด อาทิเช่น ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน อัตราดอกเบี้ย ซึ่งกระทบต่อต้นทุนของโครงการฯ
3. ความเสี่ยงจากภาครัฐบาล ได้แก่ ความเสี่ยงจากการความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ไปจนถึงความเปลี่ยนแปลงทางการเมือง การผิดสัญญาต่างๆ ที่มีอาจหลีกเลี่ยงได้ (Force Majeure Risk)
4. ความเสี่ยงจากกฎระเบียบและข้อปฏิบัติต่างๆ ซึ่ง โครงสร้างทางกฎหมายมีความเอื้ออำนวยต่อการดำเนินการก่อสร้าง โครงสร้างพื้นฐานอาจมีการเปลี่ยนแปลงไป
5. ความเสี่ยงทางด้านอื่นๆ ที่มีอาจคาดเดาได้

#### 4.2 ข้อจำกัดของกองทุนกองทุนเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน

จากการศึกษาถึงหลักเกณฑ์สากลและหลักเกณฑ์ของ ธปท. ในการศึกษาว่าธนาคารกลางจะสามารถใช้สินทรัพย์ใดบ้างในการนำไปค้ำประกันเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออันดับความน่าเชื่อถือของโครงการทางด้าน โครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งเป็น โครงการหลักที่อยู่ในการให้กู้ยืมของกองทุน AIF นั้น จากผลการศึกษาข้างต้นจะเห็นว่า ธปท. ให้ความสำคัญกับ 4 ปัจจัยสำคัญได้แก่ 1) การบริหารความเสี่ยงด้านตลาด 2) การบริหารความเสี่ยงด้านเครดิต 3) การบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง และ 4) การประเมินผลการบริหารกองทุน ดังนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการประมวลข้อจำกัดของกองทุนฯ ในด้านต่างๆ ไปได้ และแนวทางในการพัฒนาสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. วงเงินของกองทุน AIF หลังจากการระดมเงินทุนแล้วอยู่ที่ 485.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ นั้นอยู่ในระดับที่ค่อนข้างเล็ก โดยเฉพาะเมื่อโครงการสำหรับการกู้ยืมนั้นเป็นโครงการเพื่อการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน ดังนั้น ย่อมส่งผลในแง่ลบต่อการกระจายความเสี่ยงในรูปแบบของโครงการ (Project Diversification) นอกจากนี้ โครงการทางด้าน โครงสร้างพื้นฐานมักมีการใช้เวลาที่คืนทุนยาวนานกว่าการลงทุนทางการเงินอื่นๆ ซึ่งอาจจะส่งผลก่อให้เกิดความเสี่ยงทางด้านความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย หรืออัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น

2. การยกระดับความน่าเชื่อถือของกองทุน AIF นั้น นอกจากผลกระทบจากความเสียหายโครงการแล้ว อันดับความน่าเชื่อถือระดับประเทศนั้นก็มีความสำคัญเช่นกัน เนื่องจากโครงการทางด้านพื้นฐานของกองทุน AIF เป็นโครงการที่ค้ำประกันโดยประเทศ (Sovergien Guarantee) โดยโครงการที่อยู่ใน Project

Pipeline ส่วนใหญ่เป็นโครงการที่อยู่ในประเทศอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม และลาว ซึ่งสถาบันการจัดอันดับความน่าเชื่อถือชั้นนำของโลก ได้แก่ Standard and Poors Fitch Rating และ Moody's ได้จัดอันดับความน่าเชื่อถือของรัฐบาลในประเทศดังกล่าวและกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนอื่นๆ ดังนี้

ตารางที่ 9 ระดับความน่าเชื่อถือของรัฐบาลประเทศในกลุ่มอาเซียน โดยบริษัท Standard and Poor's

ประเทศ	Standard and Poor's	Fitch Rating	Moody's
บรูไนดารุสซาลาม	n.a.	n.a.	n.a.
กัมพูชา	B	n.a.	B2
อินโดนีเซีย	BB+	BBB-	BAA3
ฟิลิปปินส์	BBB-	BBB-	BA1
เมียนมาร์	n.a.	n.a.	n.a.
ไทย	BBB+	BBB+	BAA1
มาเลเซีย	A-	A-	A3
เวียดนาม	BB-	B+	B2
สิงคโปร์	AAA	AAA	AAA
ลาว	n.a.	n.a.	n.a.

ที่มา : Trading Economics ณ วันที่ 20 กันยายน 2556

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการที่อยู่ใน Pipeline ของ AIF มีเพียงแค่ประเทศฟิลิปปินส์และอินโดนีเซียเท่านั้น ที่มีระดับความน่าเชื่อถืออยู่ในมาตรฐานที่ลงทุนได้ (Investment Grade) หรือสูงกว่า BBB ซึ่งข้อกำหนดของการจัดอันดับความน่าเชื่อถือของบริษัทการจัดอันดับความน่าเชื่อถือในด้านโครงสร้างพื้นฐานกำหนดให้มีการกระจายความเสี่ยงในหลายประเทศ ซึ่งประเทศดังกล่าวจะควรมีอันดับความน่าเชื่อถือที่ยอมรับได้ (อาทิ ในระดับของ AA กองทุน AIF จะต้องมีการลงทุนมากกว่า 5 ประเทศและมากกว่า 20 โครงการขึ้นไป) เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แม้ว่าหนึ่งในทางเลือกของการแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าวอาจต้องพิจารณาถึงแนวทางในการลงทุนในประเทศอาเซียนอื่นๆ ที่ระดับความน่าเชื่อถือดีกว่าเพื่อการยกระดับความน่าเชื่อถือของกองทุนโดยรวม อาทิ สิงคโปร์และมาเลเซีย แต่การนำเงินของกองทุนฯ ไปลงทุนทางโครงสร้างพื้นฐานอาจไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของกองทุนฯ เนื่องจากประเทศดังกล่าวมีความพร้อมทางด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรทางการเงินในการลงทุนโครงการดังกล่าวๆ อยู่แล้ว ดังนั้น ทางเลือกดังกล่าวเพื่อการยกระดับอันดับความน่าเชื่อถือจึงอาจไม่เหมาะสม

3. ในด้านการบริหารสภาพคล่องของพันธบัตร เนื่องจากในปีที่ 4 ของการดำเนินกองทุน AIF กองทุนมีแผนที่กำหนดจะออกพันธบัตรประมาณ 162 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ตามข้อกำหนดที่สามารถออกตราสารดังกล่าวมีสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 25 ของจำนวนเงินเริ่มต้นของกองทุน AIF อย่างไรก็ตาม ปริมาณของตราสารหนี้ดังกล่าวซึ่งมีจำนวนค่อนข้างน้อยและอาจเป็นข้อจำกัดในด้านสภาพคล่องของพันธบัตรดังกล่าว ทั้งในด้านความสามารถทางแข่งขันในตลาดการเงิน โดยเฉพาะเมื่อผู้เข้าซื้อพิจารณาเปรียบเทียบพันธบัตรและการลงทุนรูปแบบอื่นๆซึ่งมีสภาพคล่องที่มากกว่า และสามารถซื้อขายได้คล่องกว่า นอกจากนี้ ระดับสภาพคล่องที่ไม่สูงเพียงพออาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้าซื้อพันธบัตรของธนาคารกลาง ซึ่งหลักเกณฑ์ของธนาคารกลางหลายแห่งกำหนดให้สินทรัพย์ที่ธนาคารกลางนำเงินลงทุนสำรองระหว่างประเทศมาลงทุนได้ควรจะต้องมีสภาพคล่องในตลาดการเงินที่สามารถซื้อขายได้โดยมิได้มีข้อจำกัดขึ้นอยู่กับกำกวมใดๆ

#### 4.3 แนวทางการพัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุนเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน

1. โครงร่างของโครงการลงทุนจะต้องมีความชัดเจนทางด้านสัญญา ซึ่งสอดคล้องกับตัวชี้วัดในการระบุผลงานที่ชัดเจน รวมถึงงวดการจ่ายเงินและการชำระเงินต่างๆ ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และให้มีระบบการกำกับดูแลที่ชัดเจน พร้อมทั้งมีบทลงโทษที่ชัดเจนในด้านของการผิดนัดต่างๆ

2. การบริหารจัดการทางการเงินของโครงการจะต้องมีการปกป้องความผันผวนที่อาจเกิดขึ้นจากความเสี่ยงทางด้านอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ยที่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา โดยอาจจะมีการพิจารณาจัดทำกรป้องกันความเสี่ยงโดยการใช้เครื่องมือทางการเงิน อาทิ การทำ Swap และ Hedging เป็นต้น

3. ปริมาณเงินทุนเริ่มต้นของกองทุน AIF ที่มีขนาดค่อนข้างเล็กนั้นเป็นข้อจำกัดทั้งทางด้านขนาดและจำนวนของโครงการทางด้านโครงสร้างพื้นฐานที่กองทุนฯ สามารถปล่อยกู้ได้ ดังนั้น กองทุน AIF จึงจำเป็นที่จะมีการดำเนินการปล่อยกู้ร่วมกับ ADB โดยคาดว่าจะเป็นการปล่อยกู้แบบ Matching Fund ในอัตราส่วน 30:70 (AIF ร้อยละ 30 และ ADB ร้อยละ 70) นอกจากนี้ เพื่อให้เกิดการกระจายความเสี่ยงทั้งในด้านประเทศ สาขาและโครงการให้ได้หลากหลาย โครงการที่ AIF จะปล่อยกู้นั้นจึงจำเป็นต้องมีการจำกัดสัดส่วนให้มีการลงทุนในแต่ละประเทศได้ไม่เกินร้อยละ 40 และสาขาไม่เกินร้อยละ 30 ซึ่งกองทุน AIF อาจจะมีมุ่งเน้นการลงทุนในโครงการที่ไม่ได้มีขนาดใหญ่เป็นหลักเพื่อให้มีการกระจายความเสี่ยงของจำนวนโครงการให้ได้มากขึ้นด้วย

4. ในบริบทของการบริหารจัดการเงินทุนสำรองระหว่างประเทศของธนาคารกลางนั้น ธนาคารกลางสามารถนำเงินทุนสำรองระหว่างประเทศบางส่วนมาลงทุนในสินทรัพย์เพื่อการสร้างมูลค่าเพิ่มได้ (Investment Portfolio) หากสินทรัพย์ในส่วนดังกล่าวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของการบริหารจัดการเงินทุนสำรองระหว่างประเทศในส่วนอื่นๆที่ต้องคงไว้ให้เพียงพอในการดำเนินนโยบายการเงินและนโยบายอัตราแลกเปลี่ยน (Liquidity Portfolio) และ รักษาความสามารถในการชำระคืนภาระผูกพันที่เป็นเงินตราต่างประเทศ (Liability Portfolio) ซึ่งเมื่อพิจารณาจากปริมาณเงินทุนสำรองระหว่างประเทศของประเทศสมาชิกอาเซียน 5 อันดับต้น (ประมาณ 750 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) อาเซียน+3 (ประมาณ 5 ล้านล้านเหรียญฯ) จะเห็นได้ว่าธนาคารกลางของประเทศในภูมิภาคมีปริมาณเงินทุนสำรองที่มีปริมาณมหาศาล ดังนั้น การออกพันธบัตรของกองทุน AIF สำหรับการนำเงินทุนสำรองระหว่างประเทศของธนาคารกลางในอาเซียนย่อมไม่เกิดผลกระทบต่อสภาพคล่องของเงินทุนสำรองระหว่างประเทศสำหรับธนาคารกลางในภูมิภาค

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

กองทุน AIF มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อจัดหาแหล่งเงินทุนภายในภูมิภาคอาเซียน ที่จะนำมาใช้สำหรับการลงทุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศสมาชิกอาเซียน และสามารถนำเงินออกภายในภูมิภาคมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ผ่านทางการออกพันธบัตรของกองทุนฯ ที่มีความน่าเชื่อถือในระดับที่ธนาคารกลางของแต่ละประเทศสามารถถือและนับเป็นส่วนหนึ่งของเงินสำรองระหว่างประเทศได้ (Reserve Eligibility) โดยมีแผนที่จะออกตราสารทางการเงินกึ่งหนี้กึ่งทุน (Hybrid Bond) และการออกพันธบัตร (Bond) ดังนั้น อย่างไรก็ตาม แม้ว่าโครงการปล่อยกู้เงินในสาขาโครงสร้างพื้นฐานจะไม่ค่อยเผชิญความเสี่ยงด้านความต้องการ เนื่องจากยังคงมีช่องว่างระหว่างอุปสงค์กับอุปทานด้านโครงสร้างพื้นฐานอีกมาก โครงการดังกล่าวมักเผชิญกับความเสี่ยงด้านการอุปทานมากกว่า นอกจากนี้ ปัจจัยด้านอื่นๆ ล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของโครงการและกองทุน AIF ดังนั้น โครงการวิจัยนี้ได้ศึกษาถึงหลักเกณฑ์ในการกำหนดการบริหารเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออันดับความน่าเชื่อถือและข้อจำกัดของกองทุน เพื่อรวบรวมประเด็นที่วิเคราะห์สรุปเป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุน

จากผลการศึกษาของโครงการวิจัยพบว่าหลักเกณฑ์การกำหนดการบริหารเงินทุนสำรองระหว่างประเทศกำหนดให้สินทรัพย์ที่สามารถนำมาใช้ค้ำประกันเงินทุนสำรองระหว่างประเทศจะต้องมีอันดับความน่าเชื่อถือที่เหมาะสม โดยจะต้องเป็นระดับที่สามารถลงทุนได้ขึ้นไป (Investment Grade) และระยะเวลา (Duration) ที่สอดคล้องกับอัตราดอกเบี้ยที่ธนาคารกลางนั้นๆ ต้องการ โดยคุณสมบัติของสินทรัพย์ที่สามารถนำมาค้ำประกันเงินทุนสำรองระหว่างประเทศได้จะต้องมีสภาพคล่องในตลาดการเงินที่สามารถซื้อขายได้โดยมิได้มีข้อจำกัดขึ้นอยู่กับการกำกับดูแลใดๆ มีอันดับความน่าเชื่อถือที่อยู่ในระดับที่ลงทุนได้ และต้องอยู่ในรูปของสกุลเงินหลัก นอกจากนี้ต้องอยู่ภายใต้หลักการบริหารความเสี่ยงในด้านตลาด เครดิต สภาพคล่อง และการประเมินผลการบริหาร

ในด้านของความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อโครงการทางด้านโครงสร้างพื้นฐานได้แก่ ความเสี่ยงจากโครงการ ความเสี่ยงจากความผันผวนทางตลาด ความเสี่ยงจากภาครัฐบาล ความเสี่ยงจากกฎระเบียบและข้อปฏิบัติต่างๆ และ 5) ความเสี่ยงทางด้านอื่นๆ ที่มีอาจคาดเดาได้ นอกจากนี้ จากการศึกษาพบว่ากองทุน AIF นั้นมีข้อจำกัดในหลายด้าน ได้แก่ วงเงินของกองทุน AIF มีขนาดเล็ก ทำให้สามารถกระจายความเสี่ยงได้ยาก และ

โครงการทางด้าน โครงสร้างพื้นฐานที่มีระยะเวลาที่ยาวนั้นย่อมก่อให้เกิดความเสี่ยงทางด้านความผันผวนของ อัตราดอกเบี้ย หรืออัตราแลกเปลี่ยน นอกจากนี้ โครงการลงทุนของกองทุน AIF ที่อยู่ใน Pipeline ของ AIF ล้วน มีอันดับความน่าเชื่อถือที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งหนึ่งในทางเลือกของการแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าวอาจต้องพิจารณาถึง แนวทางในการลงทุนในประเทศอาเซียนอื่นๆ ที่ระดับความน่าเชื่อถือดีกว่าเพื่อการยกระดับความน่าเชื่อถือของ กองทุน อาทิ สิงคโปร์และมาเลเซีย แต่การนำเงินของกองทุนฯ ไปลงทุนทาง โครงสร้างพื้นฐานอาจไม่ตรงตาม วัตถุประสงค์ของกองทุนฯ ในขณะเดียวกัน ปริมาณของตราสารหนี้ที่กองทุน AIF จะออกมีจำนวนค่อนข้างน้อย และอาจเป็นข้อจำกัดในด้านสภาพคล่อง ซึ่งไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของธนาคารกลางที่กำหนดให้สินทรัพย์ที่ ธนาคารกลางนำเงินทุนสำรองระหว่างประเทศมาลงทุนจะต้องมีสภาพคล่องที่เพียงพอ

จากผลการศึกษาด้านหลักเกณฑ์ในการใช้เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ ความเสี่ยงและอันดับความน่าเชื่อถือของ โครงการและกองทุน AIF จึงสามารถนำมาสรุปเป็นข้อเสนอแนะในการ พัฒนาอันดับความน่าเชื่อถือของกองทุน ได้แก่ โครงการลงทุนจะต้องมีความชัดเจนทางด้านสัญญา ซึ่งสอดคล้องกับตัวชี้วัดในการระบุผลงานที่ชัดเจน รวมถึงต้องมีการปกป้องความผันผวนที่อาจจะเกิดขึ้นจาก ความเสี่ยงทางด้านอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ย โดยการจัดทำการป้องกันความเสี่ยง โดยการใช้เครื่องมือ ทางการเงิน อาทิ การทำ Swap และ Hedging นอกจากนี้ ด้วยข้อจำกัดของปริมาณเงินทุนเริ่มต้นของกองทุน AIF ที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก กองทุน AIF จึงจำเป็นที่จะมีการดำเนินการปล่อยกู้ร่วมกับ ADB โดยเป็นการปล่อยกู้แบบ Matching Fund ในอัตราส่วน 30:70 พร้อมทั้งมีการจำกัดสัดส่วนให้มีการลงทุนในแต่ละประเทศได้ไม่เกินร้อยละ 40 และสาขาไม่เกินร้อยละ 30 พร้อมทั้งมุ่งเน้นการลงทุนในโครงการที่ไม่ได้มีขนาดใหญ่เป็นหลักเพื่อให้มีการ กระจายความเสี่ยงของจำนวน โครงการให้ได้มากขึ้นด้วย อนึ่ง ปริมาณเงินทุนสำรองระหว่างประเทศของธนาคาร กลางในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน และอาเซียน+3 ที่มีมหาศาลสามารถให้กองทุน AIF สามารถออกพันธบัตร ให้ธนาคารกลางของกลุ่มประเทศดังกล่าวสามารถนำเงินทุนสำรองระหว่างประเทศมาลงทุนได้อย่างไม่เกิดผล กระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อสภาพคล่องของเงินทุนสำรองระหว่างประเทศด้วยเช่นกัน

## บรรณานุกรม

- Asian Development Bank: *ASEAN Infrastructure Financing Mechanism*, Kuala Lumpur, Malaysia, 8 November 2008.
- Bank Conference on Development Economies, Tokyo, Japan. May 29–30. . 2009. Crisis Outlook for ASEAN, Risks, Policy Issues, and ADB
- Bhattacharyay, B, N (2009): *Infrastructure Development for ASEAN Economic Integration* ADBI Institute Working Paper Series, No 138, Tokyo: Asian Development Bank Institute, Tokyo: Asian Development Bank Institute.
- Board of Governors of the Federal Reserve System: *The History of Reserve Requirements in the United States,* Federal Reserve Bulletin, vol. 25 (November 1938), pp. 953–72.
- Calderon C., and L. Servén, (2004): *The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution*. Policy Research Working Paper 3400, World Bank, Washington DC.
- Canning and Pedroni (2004): *The Effect of Infrastructure on Long Run Economic Growth – CAER II* Discussion Paper No. 57. Harvard Institute for International Development, US
- Esfahani, H., and M. Ramirez. (2003): *Institutions, infrastructure and economic growth*. *Journal of Development Economics* 443–477.
- Estache, A., and A. Goicoechea. 2005: *“Research Database on Infrastructure Economic Performance*. Policy Research Working Paper 3642. World Bank: Washington, DC.
- Federal Reserve Bank of New York. “Reduced Reserve Requirements: Alternatives for the Conduct of Monetary Policy and Reserve Management,” Staff Study (April 1993).
- Fujita, M. 2005: *Regional Integration in Asia: How to be further promoted in harmony?*. Dynamism and Uncertainty in Asia. The Science Council of Japan Conference on Sustainability. Kyoto, Japan. September 9–10.
- Ghosh, B., and P. De. 2005: *Investigating the linkage between infrastructure and regional development in India: era of planning to globalization*. *Journal of Asian Economies* 15 (16): 1023–1050.



- Goh, C. Y. 2008: *ASEAN Infrastructure Financing Mechanism: concepts and progress*. Paper presented at the ASEAN Infrastructure Financing Mechanism Conference, Kuala Lumpur, Malaysia. 10 November.
- Goodfriend, Marvin, and Monica Hargraves. *A Historical Assessment of the Rationales and Functions of Reserve Requirements*, Federal Reserve Bank of Richmond, Economic Review, vol. 69 (March/April 1983), pp. 3–21.
- Goswami, Arjun, 2009: *ASEAN Infrastructure Fund Initiative and Structure*,” Asian Development Bank, International Monetary Fund 2013: *Revised Guideline for Foreign Exchange Reserve Management*
- Kuroda, Haruhiko 2006: *Infrastructure and regional cooperation*, Annual Bank Conference on Development Economics, Tokyo
- Nangia, R. 2008: *Overview of Infrastructure Financing in ASEAN*. ADB Internal Repo Manila: ADB. 1 Research Council
- Nunez-Ferrer, J. 2007: *EU budget and policy reforms in order to promote economic* working document R2007:015. Fiscal Stimulus Plans: The Need for a Global New Deal. International
- Prabir De and Buddhadeb Ghosh (2005): *Effect of Infrastructure on Regional Income in the era of globalization: New Evidence from South Asia* . Asia-Pacific Development Journal Vol (12) No. 1
- Renkow, M., D.G. Hallstrom, and D.D. Karanja. 2004: *Rural Infrastructure, Transaction Costs and Market Participation*.” *Journal of Development Economics* 73(1): 349-67.
- Richards, D. 2008: *Global Infrastructure-a Growth Story*. In *Infrastructure Finance: Trends and Techniques*, edited by H. A. Davis. London: Euromoney Books.
- Scott , D. and I. Weber. 2004: *China’s corporate bond market: creating new options for infrastructure finance*.
- Soesastro, H. 2007: *Developing a Roadmap Toward East Asian Economic Integration*. ERIA research project
- Trading Economics 2013: *Country Credit Rating chart*
- Watanabe, O. 2006. *Economic integration in East Asia and the roles of ASEAN and Seminar on A New Stage* World Bank. 1994. Infrastructure for Development, World Development Report 1994.
- World Bank 1994 *World Development Report 1994: Infrastructure for Development*, World Bank, Washington DC.



**สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง**

**ถนนพระราม 6 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400**

**โทรศัพท์ 0-2273-9020 โทรสาร 0-2273-5602**